

616-053.2

Ш579

# ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ



Уральская государственная медицинская академия

# **ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ**

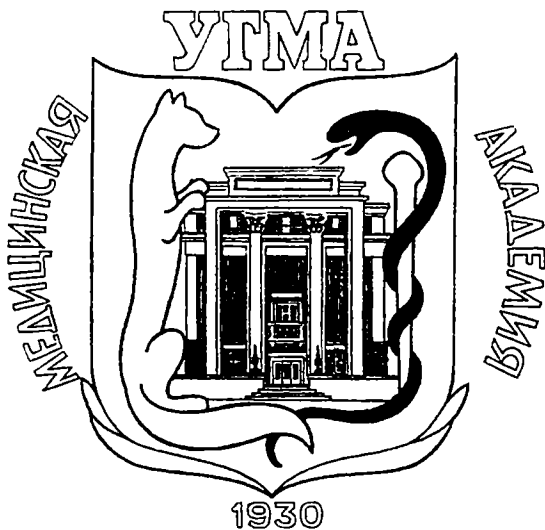
*Актная речь заведующего кафедрой детских болезней  
лечебного факультета УГМА, Академика РЭА  
Шилко Владимира Ивановича  
на итоговой научной конференции УГМА  
27 апреля 2000г.*

Екатеринбург, 2000

УДК 616-053.2:575 191:614.2:577.4

**Шилко В.И.**

**ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ.**  
Актовая речь. - Екатеринбург, УГМА. Типография УГМА. 2000. - 28с.



© Уральская государственная  
медицинская академия, 2000

ISBN 5-89895-144-X

*Большой ученый, патриарх педиатрической науки,  
академик, Герой Социалистического Труда  
Г.Н. Сперанский сказал очень значимую фразу:  
«Педиатр не может быть только лечебником,  
он должен быть педагогом,  
организатором, общественником».*

И в настоящее время, когда продолжается процесс дифференцирования медицинских специальностей, отпочковываются новые медицинские дисциплины, формируется одна за другой модели врача узкого профиля, я позволю себе рискнуть вернуться к проблеме обобщающего подхода (интегративного подхода) в искусстве врачевания медицинской науки вообще и педиатрии в частности.

Еще обучаясь в институте в конце 50-х и начале 60-х годов, мы были свидетелями удачного сбалансирования подобных тенденций. Правда, мы много не понимали тогда. Но были свидетелями! К примеру, не понимали, что за теми новациями, которые у нас студентов были «на слуху» стояли такие колоссы как А.Т.Лидский, Б.П.Кушслевский, Д.Г.Шефер. Так А.Т.Лидский задолго до узкой специализации хирургической помощи сумел, с одной стороны, аккумулировать многогранные виды хирургической деятельности, а с другой организовать ряд специализированных отделений, а в последствии центров и кафедр: кардиохирургии, сосудистой и абдоминальной хирургии, эндокринологии и детской хирургии, урологии и онкологии, анестезиологии и реаниматологии. Я привел в пример хирургов потому, что для нас в то время студентов все это звучало «Первые операции на сердце; особый вид наркоза и т.п.» было значимо. Во всяком случае, мы понимали существование категории общего и частного и в медицинской науке и необходимость поиска «золотой середины».

Я заранее прошу прощения, что в моей речи будут звучать автобиографические моменты, но их трудно избежать, приводя примеры многоплановой деятельности детского врача. Кроме того, общаясь со многими педиатрами моего поколения, заведующими кафедрами детских болезней, со специалистами, работавшими за рубежом пришлось констатировать много общего и в процессе становления специалиста и в методическом образе их деятельности.

Своими первыми учителями я считаю двух ученых, это две женщины. Профессор В.С.Андреева (в то время доцент, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии, где я обучался в клинической ординатуре) и профессор Т.Э.Вогулкина - завс-

дующая кафедрой детских болезней лечебного факультета, куда я поступил в аспирантуру.

В.С.Андреева - исследователь ленинградской школы педиатров (М.С.Маслов, Ю.А.Котиков, А.Ф.Тур) исповедовала клинико-лабораторно-инструментальный подход. Ее любимая позиция была как у физика Фарадея: Work, finish, publish. В результате в то время выполнены и опубликованы работы по балистографии, электрокардиографии у детей.

Т.Э.Вогулкина - Уральская школа педиатров, ученица Е.С.Кроль-Кливанской считала, что время становления ученика в самостоятельную врачебную и научную личность более длительное. Параллельно с научной аттестацией он должен набраться не только врачебного опыта, но и быть обкатан на общественной работе, уметь организовать и провести конференции врачей и, вообще, медицинского персонала, читать лекции населению и т.п. Таким образом, уже вначале пути я испытал влияние двух школ.

С Т.Э.Вогулкиной я проработал без малого 20 лет, не считая трехлетнего пребывания в зарубежной командировке. Мне посчастливилось быть первым аспирантом у нее. Тема диссертационной работы, предложенная моим руководителем, носила некоторый дискуссионный характер. Дело в том, что в этот период очень остро стоял вопрос о хронической и рецидивирующей заболеваемости бронхо-легочного аппарата у детей. При хорошо налаженной системе диспансеризации детей, наличии специализированных ДДУ, местных, союзных и республиканских санаториев статистика давала колоссальные цифры заболеваемости и болезненности по хронической пневмонии у детей. В каждом поликлиническом отделении было по 100-200 детей с хронической пневмонией. Налицо был парадокс. (К слову следует сказать, что сходная ситуация была и у детских инфекционистов, где имелаась хроническая дизентерия, диспансеризация, ясли для дизхроников и т.п.).

В это время уже возникла научная дискуссия о пересмотре диагностических подходов к диагнозу хронической пневмонии. В первую очередь со стороны рентгенологов, морфологов, организаторов здравоохранения. Было очень ответственно молодому аспиранту, да и его руководителю тоже втягиваться в этот Все-

союзный спор. Результаты исследований по теме «Показатели иммунобиологической реактивности у детей с хронической пневмонией в процессе этапного лечения» (1968г.) показали необходимость пересмотра диагностических подходов к диагнозу хронических пневмоний, к изменению классификации, структуры медикоорганизационных мероприятий.

Изучая клинику, уровень комплемента, фагоцитарную емкость крови, моноцитогамму и лимфоцитогамму у детей с I - II - III - степенью хронической пневмонии, нами были получены результаты, подтверждающие существование значимых клинических особенностей и глубоких сдвигов в показателях неспецифической защиты при III степени (т.е. при бронхоэктатической болезни и деформирующем бронхите) и отсутствие подобных при I и II степени. Последующие разработки этой проблемы, сопряженные с различными патофизиологическими, биохимическими, иммунологическими показателями при этой патологии: В.А. Домодедов (1969г.); А.А. Тарасова (1970г.); В.С. Котельникова (1971г.); Н.Е. Санникова (1974г.) подтвердили эти данные. Работы Свердловской школы пульмонологов были признаны и совместно с НИИ Педиатрии АМН, а также с учеными гг. Ярославля, Твери и Ижевска послужили к пересмотру классификации хронических неспецифических пневмоний и внедрению новой клинической группировки. Первая и вторая степень болезни исчезли и остались хронические неспецифические заболевания легких (ХНЗЛ), которые характеризовались стойкими морфологическими изменениями в бронхолегочной системе в виде пневмосклероза, деформации бронхов, бронхоэктазов.

Параллельно кафедрой решались организационные вопросы: был сформирован постоянно действующий семинар - секция врачей - детских пульмонологов; собственно тогда же совместно с ГЗО были учреждены районные пульмонологи, отработана этапность для пульмонологических больных; амбулаторное наблюдение, специализированный стационар, специализированный местный санаторий «Шарташ». Приказом ГЗО введена ставка городского пульмонолога и учреждена городская пульмонологическая комиссия. Все выше сказанное есть иллюстрация здравоохраненческой компоненты, существующей в педиат-

рии вообще и в деятельности коллектива кафедры детских болезней проф. Т.Э. Вогулкиной и ее учениками в то время.

Проведенные исследования высветили и проблемы, требующие своего дальнейшего изучения и решения:

1. Необходимость этиологической расшифровки заболеваний бронхолегочного аппарата.
2. Пересмотр групп риска
3. Вычленение генетической компоненты и ее роли в детской пульмонологии.

Многие из выше перечисленных положений, которые были определены исследованиями кафедральных сотрудников в 70гг. и стимулировали дальнейшие исследования с акцентом на тяжелую острую бронхолегочную патологию и генетически-детерминированные заболевания (80 и 90гг.).

Следует, однако, отметить, что в вопросе о связи макроорганизма и микроорганизма в то время приоритет явно отдавался роли макроорганизму. В учебниках, руководствах, монографиях как особые тяжелые варианты острых пневмоний, приводящих к летальному исходу или хронификации процесса, рассматривались дети с рахитом, гипотрофией, экссудативным диатезом. Данное положение по сути верно, но не исчерпывает перечень факторов, определяющих тяжесть течения. Этиологическая расшифровка практически игнорировалась или огульно приписывалась стафилококку, не требовавшему селективных сред. Не решались проблемы этиологического диагноза, этиотропной терапии и т.п. Чтобы организовать подобное направление исследований, нужно было провести комплексирование с вирусологами, бактериологами, иммунологами. В этом отношении очень конструктивным было сотрудничество с кафедрой микробиологии и иммунологии (В.Г.Ишутинова), когда были внедрены устройства для взятия мокроты (трахеального аспирата) у детей раннего возраста, освоен количественный метод определения концентрации микроорганизмов, внедрены новые селективные среды, проведено определение антител к аутоштаммам бактерий, выделяемых из трахеального аспирата больных. С НИИ Гриппа МЗ СССР заключен договор об определении в парных сыворотках роста антител респираторным вирусам и микоплазме пневмонии (Н.Б. Румель). Большую роль сыграло участие нашей кафедры в



Республиканской программе «Снижение смертности от пневмоний», руководимой Ю.Е. Вельтищевым, С.Ю.Кагановым, где нами курировался раздел этиологии пневмоний. Впоследствии эти работы были отмечены благодарностью Министра здравоохранения РСФСР. Значительная часть полученных данных легла в основу докторской диссертации «Клиническая характеристика и этиологическая структура тяжелых пневмоний у детей раннего возраста». Для выяснения истинной роли выделяемых микроорганизмов мы исследовали в комплексе вирусную, микоплазменную и бактериальную инфицированность как в трахеальном аспирате, так и плевральном экссудате, а в случаях с летальным исходом - посевы из тканей умерших. Параллельно, как уже говорилось, исследовались специфические иммунологические сдвиги на выделенных возбудителях.

Проведенный комплекс исследований позволил сделать заключение об этиологической структуре тяжелых острых пневмоний у детей раннего возраста. Был возвращен в «лидеры» пневмококк (*Str. pneumoniae*) - 60-70%; стафилококку отводилось 2-е место - 25-20%; существенной оказалась влияние грамм отрицательной флоры (*Proteus*; *E. Coli*; *Ps. Aeruginosae*; *H. influenzae*) - 20-15%. При этом обязательно документировалась патогенетическая роль вирусной инфекции (как правило, сочетанной). Была доказана этиопатогенетическая роль *M. pneumoniae* - 28% при тяжелых, осложненных пневмониях, 22% - при не осложненных и 15% при острых бронхитах. Между тем, как уже говорилось, такое представление находилось в противоречии с общепринятыми тогда представлениями среди клиницистов-педиатров и клинических микробиологов, отводивших стафилококку главенствующую роль. Многие выводы, сделанные на основании проведенных исследований, оказались важными не только для выяснения роли пневмотропной флоры в развитии пневмоний, но и послужили основой для поиска новых механизмов развития патологического процесса при бронхитах, бронхиальной астме, муковисцидозе, ХНЗЛ (исследования Т.Б.Миловидовой; С.Н.Боярского; Г.В.Павлова). В дальнейшем, разрабатывая проблему мониторинга пневмотропной флоры и участвуя во Всесоюзной программе (частично финансировавшейся ЮНЕСКО) по оси Кишинев - Москва - Екатеринбург -

Ташкент - Владивосток, были выработаны клинико-этиологические параллели, обнаружены временные интервалы миграции и смены возбудителя. В своей кандидатской диссертации С.Н.Боярский (1996г.) впервые доказал и обратил внимание клиницистов на этиологическую роль Корона-инфекции в развитии обструктивных бронхитов и бронхиальной астмы.

Результаты в области этиологии острой бронхолегочной заболеваемости выразились не только в решении вопросов этиологического диагноза и целенаправленной терапии, но имели теоретическое значение, а также медико-организационный характер. Так, в качестве новой формы пневмоний была описана «суперинфекционная пневмония». Ценную информацию для диагностики этих форм дали данные анализа факторов риска. На основании сопоставлений факторов, способствующих формированию осложненного течения пневмонии, а также экспертной оценки случаев летальности от пневмонии было показано бимодальное распределение случаев утяжеления процесса и числа летальных исходов. Многофакторный анализ достоверно выявил силу рангового влияния при первом пике факторов биологического (перинатальная патология); медико-организационного (неадекватность лечения в амбулаторных условиях, отсутствие интенсивного лечения и реанимационного пособия) и социального характера (низкая культура, поздняя обращаемость за медицинской помощью, самолечение). Однако много вопросов возникло при объяснении второго пика. Это был 7-10 день госпитализации, по логике вещей дети находились под врачебным наблюдением, казалось бы, получали положительную терапию. Цифры 42,2% случаев поступления в отделения реанимации и интенсивной терапии приходились на вторую неделю, что свидетельствовало о сильном влиянии на утяжеление пневмонического процесса медицинских факторов риска. Среди факторов этой группы особенно сильное влияние было связано с суперинфекцией. Клинически это характеризовалось повторным ухудшением общего состояния, усилением катаральных явлений, возникновением повторных волн температуры, нарастанием токсикоза. Кроме повторных подъемов температуры, токсикоза, появления одышки, обогащения физикальных данных и новых локализаций пневмонических очагов, у больных этой группы наблюдалось

частое присоединение плеврита и осложнений внеслегочного характера. Клинико-рентгенологически у этих больных отчетливо проявилось преобладание частоты двустороннего поражения легких.

Было отмечено, что дети с суперинфекционной пневмонией чаще переводились в отделения грудной хирургии, в этой группе была выше летальность. При этих пневмониях была высокая вирусная инфицированность - 77,7%, причем было документировано преобладание вирус-вирусных и вирус-микоплазменных ассоциаций. Бактериальная флора у этих больных, кроме количественных характеристик обладала и качественными отличиями: преобладали грамм - отрицательные бактерии и наблюдалось уменьшение выделения кокковой флоры. Сравнительное, параллельное исследование, проведенное в Кишиневе (В.П. Ченуша 1984г.), дало сходные результаты. В целом в те годы 54,2% тяжелых осложненных пневмоний было сопряжено с суперинфекцией. Изучение этиологической структуры, выявление клинико-этиологических вариантов и описание особой «суперинфекционной» пневмонии имело несколько практических направлений:

во-первых, определяющая роль инфекции в генезе пневмоний диктовала необходимость относиться к этому заболеванию как инфекционному процессу;

во-вторых, было показано, что существуют отдельные этиологически-клинические варианты острых пневмоний у детей, которые находятся в тесной связи с обнаруженными патологическими изменениями при иммунологических, цитохимических реакциях.

в-третьих, надо сказать о теоретическом аспекте исследований по суперинфекционным пневмониям, стимулировавшим в дальнейшем введение в классификацию «внедомашних пневмоний».

в-четвертых, полученные данные заставляли проводить многоплановую терапию (противовирусную, противомикоплазменную, целенаправленную антибактериальную).

Вместе с тем обилие вирус-бактериальных, вирус-микоплазменных, вирус-вирусных ассоциаций затрудняло построение адекватной терапии в отношении борьбы с суперин-

фекционными пневмониями, и это стимулировало поиски организационных мероприятий.

Работа кафедры и органов здравоохранения по дальнейшему развитию и совершенствованию детской пульмонологической службы во многом основывалась на этих положениях. Были изданы приказы, распространены методические указания о необходимости госпитализации детей с бронхолегочной патологией в боксовые палаты. Последние должны были представлять одну треть в каждой больнице. Это касалось не только вновь строящихся стационаров, но и реконструкции старых. Впоследствии все это нашло отражение в многочисленных статьях, докладах, методических письмах, а так же приказах министерства здравоохранения. Внедрение таких подходов в стационарах области не замедлили сказаться на показателях. Так, к примеру, на опыте г.Полевского (15717 детского населения, 1111 детей до года) эффективность перевода госпитализации пневмоний в боксированные отделения дало сокращение по этой территории суперинфекционных пневмоний с 25% до 5%. В течение многих лет больничная летальность от пневмоний там равнялась нулю. В этих исследованиях и проведении медико-организационных мероприятия большую помощь оказали такие личности как К.И.Козьмина (зам. заведующего ОЗО Свердловской области по вопросам охраны материнства и детства - педиатр от Бога) и Н.С.Бабич (заведующий облздрав отделом в те годы).

Еще одно направление, где пришлось педиатрам выступать как организаторам - это совместная работа с профсоюзами и ВЦСПС, конечно, не без участия ОЗО Свердловской области. Основываясь на том, что у детей, перенесших острую бронхолегочную инфекцию, еще длительно персистирует астеническое состояние, анемизация, кашлевая готовность сразу их определять в открытую садовую или школьную среду нежелательно. (В последующем аспирант В.С.Уханов покажет, что, и функция мукоцилиарного аппарата восстанавливается только через один месяц). Поэтому при малом количестве санаторных воздействий в педиатрической службе была впервые в Союзе опробована и доказана эффективность формы оздоровления детей в профсоюзных санаториях-профилакториях по системе «Мать и дитя». В 80гг. в области ежегодно задействовалось до 120 санаториев

(А.И. Логинова, К.И. Козьмина, В.И. Шилко). Министерством Здравоохранения СССР и ВЦСПС при участии нашей кафедры были изданы методические рекомендации.

Значительно возросшее в те годы внимание к детской пульмонологии, претворение в жизнь ряда организационных мероприятий способствовали улучшению качественных показателей. Так, к примеру, об улучшении качества диагностики пневмоний можно было судить по уменьшению их удельного веса (4,7% в 80гг. против 14,4% в 70гг.) в структуре всей острой респираторной заболеваемости. За этот же период снизился показатель заболеваемости пневмоний с 78,5‰ до 38‰. Общий уровень детской смертности по области также снизился, причем параллельно снизился и показатель смертности от пневмонии. Смертность от пневмонии и болезней органов дыхания отошла на второй план, уступив место другим причинам (болезням периода новорожденности).

Говоря о других причинах, следует особо выделить роль генетически обусловленной патологии. Генетически детерминированные болезни в значительном числе манифестируют в детском возрасте и поэтому педиатрам, неонатологам, акушерам необходимо быть подготовленным в диагностическом и лечебном плане. Было установлено (Г.В. Павлов, 1978г.), что муковисцидоз встречается на Урале 1:3000 детского населения. Распространенность его среди больных затяжными, рецидивирующими и хроническими заболеваниями органов дыхания составляет 5%. Дальнейшие разработки проблемы показали широкую гамму клинических синдромов муковисцидоза: пульмонологических (В.И. Шилко, Г.В. Павлов, 1977г.; 1984г.; 1994г.), гастроэнтерологических (Л.В. Богданова, 1988г.), стоматологических (Ю.Э. Лаврентьева, 1990г.), а также привлекли внимание к апробации ряда новых лекарственных форм: отечественного ацетилцистеина; пульмозима - рекомбинантной ДНКазы, гранулированных ферментов (креона, панкреона) и др. (Г.В. Павлов, Л.М. Сергеева, 1978г.; 1999г.).

Генетические исследования проведены и по частоте выявления  $\alpha$ -антрипсиновой недостаточности и иммунодефицитных состояний как фона, на котором формируются тяжелые пневмонические вспышки. Данные по многим регионам России, куда

вошли и разработки кафедры по Уралу, были опубликованы в английском журнале Human Genetics Vol. №4: April:1996; p.516-520.

Еще один сюжет необходимости проникновения педиатра в медицинскую генетику. Исследования были продолжены во время нашей работы за границей в Мали - в стране Западной Африки по описанию гетерозиготных форм серповидноклеточных анемий (дрепаноцитоза). Общеизвестно, что данный гемоглобиноз в гомозиготной форме дает клинически очерченные кризы тромботического характера. А именно связанные с распадом эритроцитов анемический, болевой, энцефалопатический синдромы. С подобной симптоматикой прошел в отделении 31 пациент из 2424, что составило 1,3%. Диагноз был подтвержден общим анализом крови, метабисульфитной пробой на серповидность эритроцитов, электрофорезом гемоглобина на ацетат целлюлозе. Из 31 ребенка гомозиготный тип был выделен у 11 (SS), а гетерозиготный у 20 (AS). Таким образом, было показано, что в отличие от бытовавшего мнения, гетерозиготное носительство гемоглобина AS -не безобидное состояние, а выраженная патология. Различия сводились к тому, что при гемоглобинозе SS кризы развиваются раньше и под воздействием неспецифических факторов (холод, физическое напряжение, влажность), в то время как клиника гетерозиготных кризов обязательно развертывалась в присутствии инфекционно-воспалительного процесса (пневмонии, отиты, корь, брюшной тиф, амебиаз, шистозоматоз и т.п.). Эти примеры должны иллюстрировать необходимость знания педиатрами медицинской генетики, ее прикладных аспектов, как обязательной составляющей практикующего врача в его лечебно-диагностической работе.

Результаты и выводы были доложены на конференции врачей в Бамако (Мали), а в дальнейшем опубликованы в журнале «Проблемы гематологии переливания крови», №4, 1977г., с.13-16.

Знания инфекционной и паразитарной патологии необходимы педиатру, где бы он ни работал: на Севере, в Средней полосе или в Тропической зоне. Это все - педиатрия. И при данном зигзаге творческой карьеры педиатрам приходилось работать и

как лечебником-инфекционистом, и врачом-соматиком, и преподавателем.

Работа преподавателя медицины за рубежом, безусловно, имеет свою специфику. Однако по опыту тех лет можно сказать, что наиболее быстро адаптировались педиатры, по сравнению с другими специалистами. Помогало их умение работать с инфекционной, паразитарной патологией (которые, как известно не выделяются как отдельные специальности и входят в стандарт врача педиатра). Детские врачи ближе стоят к модели семейного врача, работая с родителями, что положительно воспринималось и пациентами, и администрацией.

В 80-е годы, в контексте решения вопросов заболеваемости, профилактики инвалидности и младенческой смертности определился наш специальный интерес к патологии периода новорожденности.

Проблема здоровья новорожденных стала одной из наиболее актуальных для большинства стран в мире, в том числе в России. Патология периода новорожденности имеет массу особенностей, требующих специальной организации медицинской и социальной помощи, которая должна обеспечить правильное развитие, санацию отклонений в периоде адаптации, лечение патологических состояний сопряженных с акушерскими инцидентами. Это колоссальный спектр нозологических форм: внутриутробное инфицирование, гипоксическое состояние плода, родовая травма, группа синдромов, объединенных понятием перинатальное поражение ЦНС, выхаживание и реабилитация недоношенных детей. Поэтому данная патология стала еще одним направлением деятельности кафедры.

Процесс развития организма в этот период имеет несколько существенных аспектов. Первый аспект связан с адаптацией к окружающей среде, к миру, куда он был введен. Второй аспект связан с созданием комплекса условий, позволяющих закончить организму дифференцировку тканей жизненно-важных органов, становления их функционирования. Третий - это нейтрализация патологических отклонений, лечение патологического процесса и реабилитация. В условиях расширения спектра патологических состояний, при которых женщины решаются на сохранение беременности и вхождение в роды (сахарный диабет, патология

щитовидной железы, пороки сердца и других органов, хронические болезни), растет и число детей с разнообразной патологией. Изменение возраста рожениц, социального положения отразилось на характере здоровья их потомства. По разным авторам, от 47 до 100% детей рождается с перинатальным поражением мозга, от 6 до 10% - недоношенные, у 10-12% - врожденные пороки сердца, мочевыводящей системы, опорно-двигательного аппарата. Дети с подобной патологией во многом определяют неонатальную и младенческую смертность. Актуальной стала эта проблема из-за формирования, в дальнейшем зрительно - моторных нарушений, кардиопатий, задержки психического развития и вообще инвалидности. В серии работ (диссертаций) (М.Ю.Зильбер 1994г; Е.В.Николиной 1997г; Т.Н.Сальниковой 1998г.; Ж.Л.Малаховой 1999г; Н.П.Поповой 2000г.) была доказана необходимость модификация подходов как к интенсивной терапии с первых часов рождения таких детей, так и необходимость мониторинга их состояния в течение многих лет. Кроме того, вновь очертилась целесообразность совместной работы педиатров и акушеров. Анализируя исходы перинатального поражения нервной системы у детей, поступающих в школу (6-7 лет) (Т.Н.Сальникова, 1998г.); (Ж.Л.Малахова, 1999г.) выявили в 51% задержку умственного развития, в 32-80% висцеро-висцеральные изменения, в 41% изменения опорно-двигательного аппарата в виде раннего остеохондроза, сколиоза, укорочения одной из нижних конечностей. Проспективное наблюдение в этих работах выявило благоприятную тенденцию ликвидации натальных повреждений при раннем, постоянном и длительном лечении и реабилитации данного контингента в сравнении с существовавшими ранее.

Еще более существенными были отклонения в состоянии здоровья недоношенных детей (Н.П.Попова, 2000г.). За последние 5 лет (1993-1997гг.) установлено значительное увеличение числа труднокурабельных новорожденных. Поражение ЦНС у недоношенных, поступающих в специализированные отделения второго этапа выхаживания, отмечено в 100%, удельный вес детей после реанимационного этапа возрос с 2% до 24%, значительно возросло число детей, нуждающихся в ИВЛ - 16,6%. Гипербилирубинемия увеличилась с 30% до 50%. показатель ане-



мизации с 7 до 27%. Все эти данные явились убедительным аргументом для модификации системы выхаживания и пролонгации последней.

В контексте целевой федеральной программы «Дети России» и областной программы «Фонд целевых исследований» Н.П.Поповой выполнено исследование и дано научное обоснование 4-х этапной системы реабилитации недоношенных детей с перинатальным поражением мозга.

Первый этап традиционно реализовался и реализуется в роддомах. В модель второго этапа выхаживания вошли два отделения патологии недоношенных детей. Третий этап включал консультативный психоневрологический центр для детей раннего возраста, перенесших гипоксию мозга разного генеза. Четвертый этап - поликлиника восстановительного лечения с блоками: консультативно-диагностическим, лечебным, реабилитационным, охраны зрения, медико-педагогическим, социальной помощи. Поликлиника формировала потоки с учетом преемственности лечения в стационаре с дневным пребыванием, специализированных детских дошкольных учреждений, профилакториев, санаторных лагерей, медико-педагогического комплекса на базе средней школы №47 г.Екатеринбурга. К моменту внедрения технологии этапного лечения проведена подготовка врачей, среднего медицинского персонала, логопедов, психологов и др. Что позволило расширить диапазон медицинских технологий и усилить педагогическими, воспитательными методами эффект лечебных мероприятий.

В ранней фазе 2-го этапа восстановительного лечения в отделениях неврологии недоношенных детей реабилитационный комплекс формировали такие специалисты как невропатологи, ортопед, вертебролог, окулист, логопед, массажисты, иглорефлексотерапевты, физиотерапевты. С родителями занимался психолог, юрист. В объем диагностических мероприятий включались следующие методы диагностики: ультразвуковое исследование мозга, РЭГ, доплерография сосудов мозга, диафаноскопия, М-эхо, магнито-ядерный резонанс, рентгенография шейного отдела позвоночника, кардиоинтервалография для исследования вегетативного статуса, офтальмоскопия с исследованием со-

стояния сосудов глазного дна, электроэнцефалография, миография.

На этапе ведения в консультативном психоневрологическом центре (3 этап) дополнительно проводились консультации эндокринолога, генетика, нейрохирурга, онколога, психиатра, детского эпидемиолога, обследование на перинатальную инфекцию.

На дальнейшем этапе реабилитации в поликлинике восстановительного лечения (4 этап) в комплекс мероприятий включались физиотерапевтические процедуры, массаж, ЛФК, метод обратной биосвязи, логопедический тренаж, занятия учителя-дефектолога, психолога. Реабилитацией семьи продолжали заниматься психолог, юрист. На каждом этапе отрабатывались алгоритмы лечебного воздействия, рассматривалось влияние новых методов лечения на изменение сроков пребывания в стационаре. Алгоритмы лечения строились с учетом тяжести протекшей травмы, то есть по тяжести течения заболевания формировались группы реабилитации, планировались сроки этапного лечения. Кроме классических блоков восстановительного лечения на ранних этапах нашли свою нишу такие методы как игло-рефлексотерапия, лазеротерапия, применение сложно модулированных магнитных полей.

Говоря об эффективности предложенной и апробированной нами системы, следует учитывать многофакторность влияния ее на организм ребенка. Уже сама тенденция пролонгации наблюдения аргументирует врачей на слежение за ведущим неврологическим синдромом. Однако поэтапный анализ характера неврологических и соматических изменений показал неоднозначность процессов саногенеза.

Полученные нами данные свидетельствуют, что, во-первых, восстановление функционирования различных систем идет неравномерно, во-вторых, результаты лечения зависят от изначальной выраженности симптомов, требующих терапии, и, в-третьих, имеется разная направленность в динамике выраженных синдромов ЦНС. Так, наиболее тяжелые формы поражения ЦНС, безусловно, требуют более длительного периода адаптации, чем один год. Остаточные явления в виде двигательных нарушений сохраняются на протяжении трех и более

лет и имеют положительную динамику. То же самое можно сказать о моно-гемипарезах и судорожном синдроме. Представляет интерес анализ отклонений темпов речевого развития. Так, наибольший процент отклонений этой функции встречается к концу второго года наблюдения (33,1%), что может быть объяснено нарушением на этапе формирования второй сигнальной системы. В нормальных условиях у зрелых детей данный этап формируется к году, а после одного, двух лет оформляется в фразовую речь. У наших пациентов в два года фразовая речь страдает у одной трети и у 16,3% - в три года. Определенной рефрактерностью и стойкостью характеризуются и темпы психического развития. На фоне уменьшения к двум-трем годам грубых проявлений поражения ЦНС, наблюдается относительное увеличение группы детей с астеноневротическим синдромом. По-видимому, это связано в определенной степени с трансформацией грубой функциональной недостаточности в менее выраженную. Не исключено, что часть симптомов, составляющих данный синдром, не диагностировалась на ранних этапах и не санировалась на фоне более грубых отклонений со стороны ЦНС. Все выше сказанное лишнее раз подтверждает целесообразность пролонгации специализированного восстановительного лечения данной категории больных.

Полученные данные свидетельствовали не только о необходимости пролонгации, но и модификации на каждом этапе адекватно ведущим синдромам терапии. К этому следует добавить и постоянный рост труднокурабельных больных. Все выше изложенное обязало изменить качество технологий (расширить диапазон специальностей, диагностического оснащения) и лечебных методик. То есть создать систему оптимального управления процессам диагностики и адаптации недоношенного ребенка с перинатальным поражением мозга.

Оценивая эффективность нашей технологии восстановительного лечения, несмотря на возросшую сложность курации детей с органическими изменениями мозга, мы не увидели повышения заболеваемости по ДЦП, не увеличилась смертность среди детей в группе ДЦП, хотя по литературе это очевидный факт.

Полученные данные позволили говорить, что проведенные в этом направлении в рамках модели мероприятия, позволили снизить число детей с тяжелыми исходами, добиться постоянного роста числа детей без остаточных явлений, стабилизации инвалидизации, несмотря на рост труднокурабельных детей, уменьшение летальности, смертности на втором и последующих этапах наблюдения. Выявление значительной части детей с изменением интеллекта в дошкольном возрасте требовало ввести в общий комплекс реабилитационных мероприятий должность педагога, так как выявляемость нарушений психического развития на четвертом этапе составила 20%. К реабилитации этих детей привлечены педагоги, был сформирован набор детей в «Школу развития и выравнивания». Итог совместной работы с управлением народного образования по результатам наших исследований - готовность к обучению недоношенных детей с поражением ЦНС.

Наши наблюдения показали, что в группах детей, не получавших четырехэтапной корректирующей терапии предыдущие десять лет, соматическое и неврологическое здоровье остается нестойким в течение многих лет и при неблагоприятных условиях, особенно в критические возрастные периоды, приводит к срыву адаптации. Это направление работ, а именно влияние внутриутробного гипоксического состояния на здоровье потомства продолжается и в настоящее время. Оценка состояния органов и их функций, так же как ЦНС чрезвычайно чувствительных к гипоксемии и гипоксии сердца и сосудов, почек и мочевыводящей системы - темы исследований доцента В.Л.Зеленцовой и к.м.н., ассистента В.Л.Николиной.

Безусловно, результаты этого блока исследований нашли и находят свое место в преподавании педиатрии студентам, интернам, ординаторам. Еще изучая факторы риска, приводящие к утяжелению пневмонического процесса, развитию обструктивного синдрома, инвалидизации, нами было отмечено, что на факторы риска социального характера приходится 51%. При этом среди таковых значились и экологические. Работы, связанные с неонатологией, также заставили обратить внимание на здоровье женщин и их потомства из экологически напряженных зон. Однако долгое время нам казалось, что вопросы элимина-

ции социальных факторов риска это - дело рук общественных организаций, правительств, парламентов и т.п., но жизнь подсказывала, что это не совсем так. Академик С.Залыгин в предисловии к книге «Экоцид в СССР» - М.:1992.- с.308 (М.Фешбах; А.Фредли). Сколько депутатов прошло по экологической проблеме? Где они сейчас, эти депутаты? Профессор Г.Д.Харлампович прямо говорит: «Молчат и бездействуют и природоохранное министерство, и комитеты, они без конца перестраиваются, разрабатывают все новые и новые программы и концепции, устанавливают бесчисленные связи с границей, но все яснее становится, что сама экология - дело для них второстепенное, первостепенным же является собственное выживание: бюджет, штаты, заграникомандировки и проч.». Нужно сказать, что и научные коллективы не остались в стороне от этого «экологического» бума. В настоящее время насчитывается более 80 понятий, связанных с экологией. Естественно, что экология как биологическая дисциплина (наука о взаимоотношении живых систем со средой), должна служить базой для развития экологии человека (междисциплинарного направления), интегрируя в себя ряд других дисциплин естественнонаучного и гуманитарного циклов. Однако здесь не обошлось без переключений «экология слуха, экология плаценты». Все это вместе взято, плюс постоянные вопросы студентов об экологических болезнях, стимулировало обратиться и к этой проблеме. В начале 90гг. было так же обращение академика Ю.Е.Вельтищева к педиатрическим коллективам подать заявки на участие в Федеральной программе «Экологическая педиатрия», которая, к сожалению, в дальнейшем не финансировалась и была закрыта. Тем не менее, необходимость в данных исследованиях имелась, хотя бы потому, что мы уже знали о «Киришском синдроме» - развитие фиброзирующего альвеолита (в районах прилегающих к комбинатам по производству белковых концентратов), о «желтых детях» в Сибири, да и у себя в Свердловской области мы были свидетелями эпидемии полирадикулоневритов у студентов, работавших на уборке урожая. Подталкивала так же неустановленность понятия - экологически детерминированное заболевание (за исключением радиационных - приказ МЗ РФ №274 от 16.10.1992г.).

Одним из первых шагов этих многоплановых исследований был вертикальный анализ младенческой смертности. Как известно, наиболее чутким индикатором качества экологической и социальной среды, показателей общественного здоровья является младенческая смертность. Последняя включена Всемирной организацией здравоохранения в число контрольных критериев в оценке достижения здоровья всех к 2000 году. Выбор младенческой смертности в качестве индикатора экологического состояния района обоснован рядом причин: 1) показатель младенческой смертности восприимчив к изменению внешней среды; 2) данные о младенческой смертности в существующей государственной статистике являются наиболее надежной информацией.

Оценивая динамику снижения младенческой смертности в области и ряде промышленных районов с высокой техногенной нагрузкой за 30 лет, было отмечено, что основной качественной характеристикой происходящих перемен в уровнях младенческой смертности явилось ослабление влияния экзогенных факторов, внешних по отношению к организму. В результате возросла роль онтобиологических, эндогенных факторов развития организма.

Экзогенный компонент младенческой смертности формирует заболевания и патологические состояния, вызванные непосредственно внешним фактором или условием: инфекционные и паразитарные болезни, болезни органов дыхания, травмы, отравления.

Эндогенные причины проявляются такими процессами как врожденные пороки, болезни крови и кроветворных органов, новообразования, перинатальная патология.

По мере снижения младенческой смертности отмечено снижение влияния факторов внешних по отношению к организму. В результате наметилась тенденция к возрастанию роли онтобиологических, эндогенных факторов развития организма. Это отражает влияние на структуру детской смертности медико-организационных, эпидемиологических мероприятий, социальных воздействий, повышение культурного уровня и др. Однако, тот факт, что подобная направленность неравнозначна в зонах области и особенно отлична в зонах ВУРСа, заставляет детально

анализировать не только экзогенные, но и эндогенные причинные факторы.

В данной связи мы провели ряд исследований генетического плана. Сотрудниками ЦНИЛ академии на массиве детей зоны ВУРСа по Свердловской области был проведен анализ результатов проточной ДНК-цитометрии. Однако, увеличения числа патологических изменений ДНК-гистограмм ядерных клеток крови у детей, родители которых проживали на территориях, вошедших в зону ВУРСа, по сравнению с детьми из семей мигрантов не выявлено.

Также для изучения генетических эффектов совместно с лабораторией перинатальной диагностики НИИ акушерства и гинекологии (С.Петербург) в популяциях жителей районов, загрязненных радионуклидами, проведен углубленный генетический анализ семейных связей. С этой целью методом полимеразной цепной реакции синтеза ДНК исследовали особенности наследования аллельного полиморфизма интрона 40 гена фактора фон Виллебранта (12p12). Проанализировано 26 семей (97 человек) из двух населенных пунктов (с.В.Теча, Катайского района, Курганской области) и 6 семей (12 человек) из села Шутиха, Катайского района, Курганской области. Работа состояла из нескольких последовательных этапов. На первом этапе изучена частота аллелей данного полиморфного сайта у 90 неродственных индивидуумов из Европейской части России. Полученные результаты доказывают:

1. Достоверное различие частот аллелей данного локуса у русских жителей Западной Европы.
2. Высокую индивидуальную вариабельность данной области фактора Виллебранта и возможность ее тестирования для целей геномной дактилоскопии.
3. Перспективность ее испытания для оценки мутагенной активности.

На втором этапе проведен анализ ОТП-АТСТ в 80 семьях (всего 256 человек), причем в каждом случае проанализированы аллели обоих родителей и их ребенка (детей). Целью исследования было выяснить частоту спонтанного мутирования изучаемого генного локуса в гаметах родителей. Проведенный анализ показал, что во всех 80 семьях аллели ОТП-АТСТ детей всегда со-

ответствовали таковым у родителей, т.е. ни в одном случае не произошло спонтанной мутации. Таким образом, спонтанная частота мутирования исследуемого локуса оказалась достоверно ниже 1%, что, учитывая его высокую естественную вариабельность, указывает на перспективность использования для тестирования мутагенной активности.

На третьем этапе проанализировано 100 образцов крови жителей с. В. Теча Курганской области. Образцы принадлежат 16 различным фамилиям (ссыльям) этого села. У всех обследованных детей не было обнаружено аллелей, не соответствующих родительским. Эти данные носят предварительный характер, однако, свидетельствуют об отсутствии выраженного мутагенного эффекта в данных местностях загрязнения на гаметы родителей. Необходимы дополнительные исследования на большей выборке семей и использование других полиморфных сайтов для окончательного вывода о наличии или отсутствии мутагенного действия радиации в обследованных районах.

Оценка состояния здоровья беременных женщин: период эмбриогенеза (16-75 день) и фетогенеза (76-280 день). Известно, что одной из основных причин перинатальной заболеваемости и смертности является нарушение функции плаценты (плацентная недостаточность). Было исследовано 285 плацент женщин, родивших в зонах экологически высокой напряженности Свердловской области: г.К.Уральском и Каменском районе. В качестве сравнения был использован подобный материал из гг. Екатеринбург, Ревды, Новой Утки. Проведены морфометрические, гистологические исследования плацент, а также проанализирован их минеральный состав. Пока остается не уточненным, с чем связаны выраженные колебания минерального состава плацент в различных зонах. Однако уже эти данные дают представление о влиянии, как общего фона, так и частных влияний накопления микроэлементов женщиной. При гистологическом исследовании материала документировано преобладание признаков субкомпенсированных форм плацентарной недостаточности. Без патоморфологических признаков выявлено лишь 18,4% плацент. В остальных случаях отмечены диффузный плацентит, децидуит, мембранит, т.е. имеется объективная картина, отражающая влияние окружающей среды на систему мать-плод. При таких



данных трудно отрицать влияние среды на эмбриофетогенез и становится объяснимым то, что при отсутствии явных экогенетических механизмов мы можем иметь различную порочность, врожденную недостаточность. Так при обследовании 316 детей с территорией, где зараженность радионуклидами достигало 2-4Кюри/км, пороки развития и стигмы соединительной ткани отмечены у 18% осмотренных детей. Ультразвуковое сканирование внутренних органов и мочевыводящей системы выявило врожденные пороки у 27,2% детей.

Следующий блок исследований - анализ состава грудного молока кормящих женщин в промзонах Уральского региона. Опытные зоны: гг.К.Уральский, Первоуральский; контрольные зоны: - г.Екатеринбург, Сысерть. Полученные результаты показали, что уровни основных пищевых ингредиентов в грудном молоке современных лактирующих женщин отличаются от таковых, определявшихся ранее в 60-х годах. В основном снижена его жирность. Выявлены значительные отклонения минерального состава грудного молока. Так, если в г.К.Уральском уровни Fe, Cu, Zn существенно не отличалось, то содержание свинца, хрома и кобальта превышало в 2-4 раза их уровень в грудном молоке у женщин г.Екатеринбурга. Особую тревогу в отношении здоровья вскармливаемых грудным молоком детей вызывает обнаруженный нами высокий уровень алюминия в молоке женщин г. К.Уральского -  $31,5 \pm 1,86$  мг/л. против  $0,145 \pm 0,186$  г/л. в молоке женщин г.Екатеринбурга. Таким образом, найденные нами изменения в составе грудного молока, особенно выраженные у женщин г.К.Уральского, включающие недостатки Ca, P, Cu, Zn, Fe, и избыток Pb, Al отражают неблагоприятные влияния среды. Аномальное соотношение макро- и микроэлементов, поступающее с молоком матери, может вызывать развитие микроэлементозов у их младенцев.

Если на этом этапе провести промежуточный анализ, проанализировав раннее детство, то становится объяснимыми данные, представленные экспертными экспедиционными группами в г.К.Уральском, Каменском районе, гг.Первоуральске, Ревде, Катайском районе Курганской области. Надо сказать, что в тот период, будучи деканом педиатрического факультета мною были подключены к исследованиям практически все кафедры фа-

культета: акушерство и гинекологии, неонатологии, терапии, детской хирургии, пропедевтики, детские болезни (еще один сюжет комплексирования и интеграции). Удельный вес здоровых детей - 7%, часто болеющих (ЧБД) - 46%. В структуре заболеваемости респираторная патология варьирует от 72 до 81%, а заболеваемость составляет 2774-4061 на 1000 детей до трех лет и 1168-1643 в возрасте 4-7 лет. Фиксируется высокая заболеваемость желудочно-кишечными, аллергическими болезнями, анемией, часто диагностируется астеновегетативный синдром. Все это неординарные факты, выявленные педиатрическими и гигиеническими кафедрами УГМА. У 80% детей имеется нарушение осанки, снижение мышечной силы, жизненной емкости легких, наблюдается неблагополучие со стороны нервной системы (ЗПР). При этом имелись расхождения между регистрируемой и экспертной статистикой, что свидетельствует о медико-организационных недостатках. Известно, что эколого-напряженные зоны должны иметь адекватную для своей патологии организацию оказания медицинской помощи и диспансеризации. Пока же этого не наблюдается. В итоге 87% девушек и женщин репродуктивного возраста страдают экстрогенитальной патологией. У 36% обнаруживаются заболевания половой сферы.

В заключении следует подчеркнуть, что при продолжении медицинских исследований, необходимо акцентировать внимание на выделении полной клинической характеристики экологически детерминированных состояний (микроэлементозов, макроэлементозов и т.п.) и на сопряженное с этим развитие лабораторно-диагностической базы и центров реабилитации. Следует развивать исследования по гигиенической оценке и поиску не только загрязненных экотоксикантами территорий, но и чистых, «заповедных» зон, где возможно развитие мест отдыха, санаторных учреждений, профилакториев и т.п. для реализации эффекта элиминации. Данный доклад преследовал и еще одну цель - гуманизации экологических исследований. При анализе экологических программ нашего региона (областных, городских, районных) видно, что в них чрезвычайно низок удельный вес исследований, посвященных здоровью человека, особенно ранимым категориям - детям, беременным женщинам, старикам.

Подводя итог выше сказанному, хотелось бы подчеркнуть, что не следует ограничиваться только исследованиями эпидемиологического плана. Здравый смысл давно подсказывает, что лучше жить на опушке леса, чем у заводской трубы, каменного карьера или бензоколонки. Однако это нереально и лишь одно зонирование еще не определяет экологическую сопряженность имеющейся у больных патологии. Поэтому актуальной остается проблема создания клиники экологической педиатрии с адекватным аналитическим лабораторным блоком на выявление экотоксикантов, клиники с технологиями детоксикации и реабилитационным отделением.

Последние шестнадцать лет мне приходилось совмещать работу педиатра с административной деятельностью (девять лет - деканом педиатрического факультета, семь лет - проректором по НИР УГМА). Присутствуя на распределении выпускников, я часто обращал внимание на желание, а иногда и требование предоставить место работы детского рентгенолога, детского психиатра, офтальмолога, детского гинеколога, минуя общепедиатрическую практику, накопление опыта организационной работы, общения со средним и техническим персоналом. Приходилось проводить беседы, убеждать, делиться опытом. С большим удовлетворением вспоминаю своих коллег - «узких специалистов». Так, например, рентгенолога, который, просмотрев рентгенограмму, возвращается к больному, перкутирует и выслушивает его. Вновь и вновь сопоставляет клинические, лабораторные и рентгенологические данные. Точно так же всплывают воспоминания о враче - функционалисте, который после анализа измененной ЭКГ, приходил в палату прощупывал пульс, измерял артериальное давление, слушал сердце. В них я видел пример настоящего врачебного подхода и реальный синтез клинических и лабораторно - инструментальных данных. Таким должен быть современный врач, такому, по моему мнению, мы должны учить не только педиатров, но и всех интернистов.

Я хочу пожелать всем присутствующим в этом зале успехов, особенно студентам и начинающим свою трудовую деятельность интернам, аспирантам, ординаторам.

Благодарю за внимание.

**Шилко В.И.**

**ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОЙ ПЕДИАТРИИ**

*Актровая речь*

ЛР № 020452 от 04.03.1997г.

---

Сдано в набор 20. 04. 2000 г. Подписано в печать 24. 04. 2000г.  
Бумага писчая. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл.печ л. 1,5. Заказ 37.  
Тираж 200 экз. Типография УГМА, Декабристов, 32, тел. 22-15-69

---