

А. Ю. Ратнер

# НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ



**А. Ю. Ратнер**

# **НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ**

**острый период и поздние осложнения**

7-е издание



Лаборатория знаний  
Москва

УДК 616-053.3  
ББК 57.3  
P25

**Ратнер А. Ю.**

P25 Неврология новорожденных / А. Ю. Ратнер. — 7-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2019. — 368 с. : ил.

ISBN 978-5-00101-218-4

В монографии рассматривается патология нервной системы новорожденных, возникшая в результате как патологических, так и физиологических родов. Обобщены данные о механизме и морфологии родовых повреждений. Приводится подробное описание безусловных рефлексов новорожденных, их клинические варианты и динамика в зависимости от уровня поражения нервной системы. Детально рассматривается клиническая картина их развития (острые нарушения спинального и мозгового кровообращения, шейный остеохондроз, «цервикальная» близорукость, ночной энурез, нейроортопедические осложнения, судорожные состояния у детей и др.).

Для акушеров, неонатологов, педиатров, ортопедов, невропатологов.

**УДК 616-053.3**

**ББК 57.3**

---

*Научное издание*

**Ратнер Александр Юрьевич**

**НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Ведущий редактор *И. Мокеев*

Художник *С. Инфантэ*

Корректор *Е. Проколова*

Компьютерная верстка: *С. Федотова*

Подписано в печать 12.02.19. Формат 60×90/16.

Усл. печ. л. 23,00. Заказ

Издательство «Лаборатория знаний»

125167, Москва, проезд Аэропорта, д. 3

Телефон: (499) 157-5272

e-mail: [info@pilotLZ.ru](mailto:info@pilotLZ.ru), <http://www.pilotLZ.ru>

---

**ISBN 978-5-00101-218-4**

© Лаборатория знаний, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Предисловие к первому изданию</i> . . . . .	3
	<i>Введение</i> . . . . .	5
<i>Глава I.</i>	История вопроса . . . . .	8
<i>Глава II.</i>	Аntenатальные и интранатальные повреждающие факторы нервной системы. . . . .	22
<i>Глава III.</i>	Патоморфология перинатальных повреждений нервной системы . . . . .	40
<i>Глава IV.</i>	Акушерские параличи руки у детей («родовые, плечевые плекситы») . . . . .	44
<i>Глава V.</i>	Принципы неврологического осмотра новорожденных .	72
<i>Глава VI.</i>	Исследование безусловных рефлексов новорожденных	110
	Особенности безусловных рефлексов у новорожденных с патологией головного мозга . . .	124
	Особенности безусловных рефлексов у новорожденных с миотоническим синдромом. . . .	131
	Безусловные рефлексы в диагностике повреждений шейной части спинного мозга . . . . .	133
	Безусловные рефлексы в диагностике повреждений поясничного утолщения спинного мозга . . . . .	137
<i>Глава VII.</i>	Особенности патологии нервной системы у недоношенных детей . . . . .	140
<i>Глава VIII.</i>	Особенности неврологических изменений у детей, родившихся с крупной массой. . . . .	149
<i>Глава IX.</i>	Динамика неврологических нарушений, выявленных в периоде новорожденности . . . . .	155
<i>Глава X.</i>	Представления о поздних, отсроченных осложнениях перинатальных повреждений нервной системы. . . . .	195
<i>Глава XI.</i>	Спинальные инсульты в детском возрасте . . . . .	206
<i>Глава XIII.</i>	Острые нарушения мозгового кровообращения в детском возрасте. . . . .	219
<i>Глава XIII.</i>	Ранний шейный остеохондроз у детей . . . . .	236

<i>Глава XIV.</i>	«Цервикальная» близорукость как позднее проявление натальной травмы . . . . .	248
<i>Глава XV.</i>	Нейрогенные вывихи бедра у детей и их отношение к натальным повреждениям. . . . .	259
<i>Глава XVI.</i>	Сколиотические деформации как позднее осложнение родовой травмы позвоночника. . . . .	276
<i>Глава XVII.</i>	Ночной энурез — одно из поздних осложнений родовой травмы. . . . .	290
<i>Глава XVIII.</i>	Судорожные состояния у детей и их отношение к перинатальной патологии . . . . .	302
	Эпилепсия . . . . .	305
	Фебрильные судороги. . . . .	318
	Аффективно-респираторные судороги. . . . .	325
	Прививочные судороги . . . . .	329
	Спазмофилия . . . . .	331
<i>Глава XIX.</i>	Заключение. Размышления о перспективах проблемы. . . . .	336
	<i>Литература</i> . . . . .	337

## ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Нам выпала горькая участь написать предисловие к последней книге ушедшего из жизни заведующего кафедрой детской неврологии Казанского ГИДУВа, заслуженного деятеля науки Российской Федерации и Республики Татарстан, профессора Александра Юрьевича Ратнера.

Александр Юрьевич создал кафедру детской неврологии, которую он возглавлял на протяжении 23 лет. Он основал казанскую школу детской неврологии. Ему принадлежит приоритет в разработке и обосновании нового направления в этой специальности, связанного с натальной травмой центральной нервной системы и ее последствиями. Многочисленные исследования А. Ю. Ратнера и его коллег (под его руководством защищено 45 кандидатских и 5 докторских диссертаций) убедительно свидетельствуют о большой научной и практической значимости этой проблемы, тесно связанной с вопросами детской хирургии, ортопедии, урологии, офтальмологии и т. д.

Все, кто знал Александра Юрьевича — коллеги, сотрудники, врачи-курсанты, — навсегда запомнят его яркий ораторский талант, его удивительную преданность избранной специальности, умение фактами убеждать в своей правоте. Тысячи врачей-курсантов Казанского ГИДУВа, пройдя обучение на его кафедре, становились единомышленниками и несли во все концы страны новые идеи, методы диагностики и лечения.

Александр Юрьевич Ратнер был личностью, а личность всегда привлекает к себе. Его имя известно далеко за пределами нашей страны, он являлся лауреатом международной медали Пуркинье, многократно приглашался для чтения лекций в Германию, Норвегию, Италию, Югославию, Австрию и другие страны, и везде его выступления вызывали огромный интерес и понимание аудитории.

Александр Юрьевич Ратнер оставил после себя богатое научное наследие — он автор 10 монографий и более 800 научных работ. Предлагаемая вниманию читателей монография суммирует опыт

многолетних исследований в неврологии новорожденных. Эта книга будет одинаково интересна и полезна ученым и врачам-практикам самых различных специальностей: невропатологам, педиатрам-неонатологам, детским хирургам и др.

Мы не будем пересказывать содержание книги — читатель оценит ее сам. Выразительный литературный язык, научная основательность и практическая направленность снова и снова воскрешают в наших глазах яркий образ автора — ученого, врача, интеллигента.

Книга осталась незавершенной — есть только название последней главы: «Размышления о перспективах проблемы». Мы считаем, что только сам Александр Юрьевич мог написать ее. Пусть каждый врач, прочтя эту книгу, сам задумается над этими перспективами...

В заключение выражаем огромную признательность всем, кто сделал возможным издание последнего труда Александра Юрьевича Ратнера, кто работал над рукописью, обеспечил организацию издания, — это коллектив кафедры детской неврологии Казанского ГИДУВа, это жена Александра Юрьевича профессор Фаина Лазаревна Ратнер, это кандидат медицинских наук, преподаватель кафедры педиатрии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования Вера Николаевна Самарина. Низкий поклон прославленному солисту Мариинского театра оперы и балета, лауреату международных конкурсов, народному артисту Татарстана, другу Александра Юрьевича Николаю Георгиевичу Путилину, который финансировал предыдущее издание этой книги.

Академик Академии наук Республики Татарстан,  
профессор *М. К. Михайлов*  
Член-корреспондент Российской Академии естественных наук,  
профессор *М. Р. Рокицкий*

## ВВЕДЕНИЕ

Множество интересных публикаций посвящено заболеваниям нервной системы у взрослых и детей. Не меньше работ касается разнообразнейших сторон педиатрии. И трудно поверить, что одной из самых неисследованных проблем является на сегодня перинатальная неврология. Непривычен даже сам термин, нет таких специалистов, не опубликовано ни одной специальной монографии под таким названием. Читательский голод был отчасти утолен появлением книг Ю. А. Якунина с соавторами (1979), Л. О. Бадаляна с соавторами (1980, 1984) об изменениях нервной системы у грудных детей, но они уже стали библиографической редкостью, и сегодняшние практические врачи не всегда даже знают об их существовании. В то же время речь идет о миллионах новорожденных во всем мире, значительная часть которых имеет антенатальные или интранатальные неврологические нарушения. Они определяют порою всю последующую жизнь ребенка, его умственные и физические возможности и даже многие из его последующих болезней. Но эти неврологические симптомы в подавляющем большинстве случаев оказываются незамеченными, нераспознанными или неверно расцененными — упускаются самые дорогие дни и недели, когда еще что-то можно изменить, можно помочь, исправить. Спустя время приходится говорить лишь о реабилитации, о ее скудных возможностях. Периодическая печать изредка сообщает о сенсациях в лечении детского церебрального паралича (ДЦП), после чего сотни тысяч несчастных женщин и детей устремляются к очередному «спасителю», но чудес не происходит, и прежде всего потому, что все хорошо вовремя.

У постели новорожденного первыми оказываются акушер и неонатолог, и именно в их руках первичный диагноз. В то же время в многолетней институтской программе обучения студентов не находится места для преподавания перинатальной неврологии. Начинающий врач этих знаний не получает, в руководствах по педиатрии суждения о неврологии новорожденных либо отсутствуют, либо вы-

зывают недоумение. Откуда же будущий акушер или будущий неонатолог получит необходимые знания?

Приятным исключением в педиатрической литературе являются монографии Н. П. Шабалова, посвященные неонатологии. В них есть понимание важности неврологии новорожденных. К сожалению, даже в последующем в институтах усовершенствования врачей кафедры неонатологии почти не касаются неврологии новорожденных, а на кафедрах детской неврологии проблемы перинатальной неврологии сведены к минимуму.

В то же время сами практические врачи с каждым годом все больше понимают, что перинатальная неврология — проблема исключительной важности, без изучения которой не удастся понять всерьез ни одной из сторон неонатологии. Более того, как стало ясно лишь в последние годы, многие заболевания детей старшего возраста и даже взрослых являются поздней расплатой за нераспознанные беды периода новорожденности.

В большинстве зарубежных стран детские неврологи очень мало численны, а о систематическом неврологическом обследовании новорожденных вообще не идет речи — эту миссию берут на себя педиатры, но неврология новорожденных — это все же совсем иная специальность, требующая и опыта, и знаний. В нашей стране детских неврологов несколько больше, но и у нас плановые систематические осмотры всех без исключения новорожденных являются редкостью. А тогда как же судить о частоте перинатальных повреждений нервной системы? Как оценить причины этих повреждений? Как наметить «генеральную линию» в борьбе с этой патологией, которую отечественный акушер профессор М. Д. Гютнер еще в 1945 г. справедливо назвал «самым распространенным народным заболеванием»?

Главным критерием правоты или неправоты клинициста всегда было, есть и будет патологоанатомическое исследование. Без него судить о причине болезни и смерти невозможно. Увы, это не касается перинатальной неврологии: у подавляющего большинства мертворожденных и погибших новорожденных головной мозг при вскрытии не фиксируется (а без этого невозможно микроскопическое исследование мозга), а спинной мозг не вскрывается вообще.

Что касается секционного исследования позвоночных артерий, то об этом совсем не идет речи. Лишь *Jates* в Англии в 1959 г. пришел к убеждению, что в «центре проблемы детского церебрального паралича лежит родовая травма позвоночных артерий». Тем, кто никогда не исследовал позвоночные артерии погибших новорожденных, такая мысль может показаться (и кажется) кощунственной.

Только в неврологии новорожденных можно встретить такие удивительные для клинициста диагнозы, как «синдром внезапной

смерти новорожденного», «синдром общей вялости», «синдром гипервозбудимости», «синдром двигательных расстройств», «задержка психомоторного развития» и т. д., и т. п. Что касается представлений об «энцефалопатии» с любыми эпитетами («гипоксическая», «травматическая», «смешанная»), то их следует оставить на совести тех, кого эти диагнозы устраивают. Как можно судить о патологии нервной системы новорожденного, если неизвестно, поражен ли головной мозг или спинной мозг, повреждена ли нервная система в родах или это конгенитальный дефект, следует бороться с геморрагией или ишемией? Понятие об энцефалопатии ни на один из этих вопросов не отвечает и ответить не может. Увы, пока этот диагноз существует (а для многих начинающих неврологов он просто спасителен), «успехи» в перинатальной неврологии будут соответствующими.

Мы отдаем себе отчет, что в данной монографии обобщен лишь первый опыт в исследовании столь важной проблемы клинической медицины. Пройдут годы, и исследования других коллективов внесут много нового в сегодняшнее понимание перинатальной неврологии — мы будем этому только рады. Однако сегодня автору этих строк предоставляется счастливая возможность обобщить более чем двадцатилетний опыт кафедры детской неврологии Казанского института усовершенствования врачей, поведать читателю новые или малоизвестные факты в неврологии новорожденных, основанные на результатах многочисленных секционных исследований и клинических исследований многих тысяч новорожденных как в первые дни их жизни, так и много лет спустя. Мы пользовались в своей клинической деятельности многочисленными дополнительными методами исследования. Полученные результаты нашли отражение в целом ряде монографий и диссертаций. В данной монографии обобщены основные итоги.

Само собой разумеется, что книга, представляемая вниманию читателя, не могла бы быть написана без огромной помощи и непосредственного участия в научном поиске большого числа сотрудников, единомышленников, друзей, учеников, поверивших в идею, поддержавших в часы сомнений, помогавших становлению наших представлений о перинатальной неврологии. Всем им автор выражает огромную признательность.

За эти годы через стены нашей кафедры прошли почти 2500 врачей, приезжавших на усовершенствование со всех концов страны. Они первыми испытывали затем наши идеи в своих больницах и поликлиниках, в родильных домах и на участках, проверяли, дополняли, советовали, вдохновляли. Они не помогали писать эту книгу, но без них ни этой монографии, ни предыдущих просто не было бы. Читая эти строки сегодня, много лет спустя, они, быть может, вспомнят дни, проведенные вместе в нашей клинике, как помнит их автор этой книги.

## Глава I

### ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Очень трудно судить об истории проблемы перинатальных повреждений нервной системы, которую никто не изучал: имеются лишь разрозненные публикации в разных странах, и чаще всего они принадлежали перу педиатров. Специальных обобщающих работ на эту тему нет.

Несомненно, что перинатальные повреждения нервной системы существуют так же давно, как существует человечество. Остается неясным, почему они не находили отражения в литературе. Первые упоминания о неврологических нарушениях у детей, связанных с родами, касаются так называемых «плекситов», получивших название «родовых травматических». Это тот редкий случай, когда признавалась роль родовой травмы в происхождении патологии нервной системы у новорожденного. Первенство принадлежит *Stelly*, упомянувшему о параличах руки у новорожденных еще в 1746 г. Лишь много лет спустя в 1871 г. к этой теме вернулся *Danjan*. Годом позднее, в 1872 г. *Duchenne* обобщил представления о параличах руки у новорожденных, связал их возникновение с родовой травмой и впервые предложил термин «акушерский паралич». О «плекситах» на том этапе речи не было.

Родовые плечевые плекситы нередко связывают с именем *Erb*. Но он в 1875 г. описывал бытовые плечевые плекситы у взрослых пациентов и подчеркивал преимущественное повреждение C<sub>5</sub>–C<sub>6</sub>-корешков. О новорожденных и о родовой травме *Erb* ничего не писал. Лишь *Seeligmuller* в 1875 г. изучал эту патологию с точки зрения возможности ее возникновения в процессе родов.

Несколько позднее, в 1885 г., *Degerine-Klumpke* (а не М. Дежерин, как иногда ошибочно считают) описала так называемый нижний тип паралича руки у новорожденных, при котором в процесс вовлекаются преимущественно C<sub>7</sub>–C<sub>8</sub>-корешки. Этот вариант встречается значительно реже, но *Degerine-Klumpke* уже тогда обращала внимание, что у ее пациентов встречались симптомы, позволяющие предполагать спинальный уровень поражения. Только значения этому важному обстоятельству тогда никто не придал.

О церебральных повреждениях у новорожденных, по нашим данным, первым сообщил *Kruvelie* в 1829 г. Немногим позднее, в 1836 г., *Kennedy* опубликовал небольшое сообщение «о церебральной и спинальной апоплексии новорожденных», где впервые в мировой литературе упоминалось о возможности поражения спинного

мозга в процессе родов. К сожалению, никто из последующих авторов об этой работе не упоминает — она прошла незамеченной.

Принято считать первой публикацией о перинатальной неврологии сообщение английского врача *Little* (1843). Автор впервые связал возникновение церебральных нарушений у новорожденных с акушерской техникой. Благодарные потомки стали говорить о «болезни Литтля», когда у детей обнаруживался нижний спастический паразез. От внимания исследователей ускользнул, к сожалению, тот важный факт, что всего двумя годами позже, в 1845 г., тот же *Little* пришел к выводу о частоте повреждений спинного мозга в родах. Об этой работе Литтля вообще никто не упоминает, и потому, возможно, изучение натальной спинальной патологии было отброшено более чем на столетие.

Целых 40 лет отделяют сообщение Литтля от исследования английского невролога *Sara Nut* (1885), которое современники назвали «эпохальным». *Govers*, в частности, писал: «Работа Нут — самое ценное из всех подношений медицинской науке, которое она до сих пор получила от представительниц ее пола». Знаменательно, что речь идет об оценке исследования, посвященного родовым травмам, которые и сегодня, сто лет спустя, изучаются крайне недостаточно, а потому «редки» или вообще «не встречаются».

Сведения об истории изучения перинатальных повреждений нервной системы в России столь же мизерны и никем не изучены. Честь первого сообщения о детских церебральных параличах приписывается Е. П. Межениной, которая в 1912 г. в Одессе сделала доклад на эту тему. Опубликовано это сообщение не было. В то же время в той же Одессе десятью годами раньше (1902) была защищена и опубликована в печати диссертация М. Я. Брейтмана «О клинической картине детского головно-мозгового паралича», значение которой многократно возрастает от сознания того, что ее руководителем и вдохновителем был академик В. М. Бехтерев. Многие положения этой диссертации не потеряли своей актуальности и сегодня. Так, М. Я. Брейтман (а следовательно, и В. М. Бехтерев) категорически возражал против выделения болезни Литтля в отдельную нозологическую единицу. Автор ссылаясь на знаменитую работу З. Фрейда (1897), утверждавшего, что понятие «детский церебральный паралич» не включает в себе «ни патологоанатомического, ни этиологического единства». Следует вспомнить, что и П. Мари отождествлял болезнь Литтля со «спинномозговым заболеванием». Что касается Эрба, то М. Я. Брейтман называет его «главным защитником спинального спастического паралича». М. Я. Брейтман впервые подчеркнул возможность одновременного поражения в родах и головного, и спинного мозга. Все это позволяет считать это исследование, выпол-

ненное М. Я. Брейтманом в России в начале века, одним из самых фундаментальных в перинатальной неврологии.

Сегодня мы пытаемся судить о том, когда появились первые упоминания о перинатальных повреждениях нервной системы, и, конечно, ни одно из утверждений не будет безусловно достоверным, но любопытно утверждение Литтля, считавшего, что об этой неврологической патологии хорошо знал даже великий Шекспир, вложивший в уста одного из своих героев — Глостера в пьесе «Ричард III» — следующие слова: «И ростом я, и стройностью обижен. Обезображен лживою природой, искривлен и раньше срока я выброшен в волнуемый мир. Наполовину недоделок я, и вышел я таким хромым и гадким, что, взвидевши меня, собаки лают».

Таким образом, первые описания, касающиеся перинатальных заболеваний нервной системы, появились относительно поздно, были разрознены, не имели патологоанатомической верификации, но все же они существовали еще в середине XIX века, и некоторые из них были даже оценены как «эпохальные». Тем удивительнее, что и в конце XX в., специальные исследования на эту тему исчисляются единицами, суждения о сути проблемы очень противоречивы, и практическому врачу не остается иного выхода, как продолжать пользоваться устаревшими упоминаниями об «энцефалопатии» и «детском церебральном параличе» и пытаться самому ответить на те вопросы, на которые так и не ответил никто из исследователей: каковы все же причины перинатальных повреждений нервной системы, как их предупредить и как их лечить?

О перинатальных повреждениях спинного мозга у новорожденных до последнего времени вообще не было принято писать: считалось, что их не существует, хотя *Kennedy* в 1836 г. о них упоминал, а Литтль в 1862 г. посвятил спинальным родовым травмам отдельную работу. Особого внимания в этом плане заслуживает работа *Parrot* (1870). Автор показал, что в процессе родов спинной мозг может быть травмирован как на уровне оболочек, так и на уровне самого вещества его, причем в одном случае *Parrot* удалось впервые прижизненно поставить диагноз родовой травмы спинного мозга. Несколько позднее *Ruge* (1875) проанализировал 64 случая смерти детей, родившихся в тазовом предлежании, и в 8 случаях обнаружил на аутопсии не просто повреждение, а разрыв спинного мозга. В последующие годы аналогичные наблюдения приводят *Spencer*, *Stoltzenberg*, *Saks* и др. Все авторы подчеркивали, что особенно часто и особенно грубо спинной мозг новорожденного повреждается при родах в тазовом предлежании.

Таким образом, уже в XIX веке работы, описывающие натальные спинальные повреждения, существовали. Весьма детальный анализ

характера и причин родовых повреждений спинного мозга дал *Hoffbauer*. Он обнаружил, что при тяге плода за тазовый конец может наступить даже «разделение элементов позвоночника с последствиями для жизненно важных функций». Автор считает, что особенно опасно ручное пособие, проводящее головку плода через узкую шейку матки — при этом больше всего травмируется шейный отдел позвоночника. *Hoffbauer* справедливо протестует против выдвинутого *K. Rokitansky* в 1897 г. положения об «иммунитете позвоночника детей к разрыву даже при очень сильном вытяжении». Несомненно, что эта кажущаяся теперь невероятной точка зрения Рокитанского принесла немалый вред развитию представлений о родовых повреждениях спинного мозга.

*Stoltzenberg* в 1911 г. считал родовые повреждения спинного мозга одной из самых частых причин смерти новорожденных. *Crothers* (1923) вынес это положение даже в название своей работы: «Повреждение спинного мозга при тазовой экстракции — самая важная причина детской смертности и параплегии у детей».

В 1925 г. опубликована очень интересная работа *Ford*, в которой подчеркивается, что «официальные учебники неврологии и педиатрии не уделяют внимания акушерской патологии спинного мозга», а имевшиеся единичные публикации на эту тему «произвели, кажется, мало впечатления, так как очень много таких случаев проходит нераспознанными». Абсолютно те же слова с тем же основанием можно повторить и сегодня, хотя в 1978 г. вышла в свет наша монография о родовых травмах спинного мозга, — официальные учебники об этой самой частой неврологической патологии по-прежнему не упоминают, а диагностируют спинальную патологию у новорожденных лишь те врачи, которые проходили специальное обучение. В остальных регионах страны и детей таких нет, и самой проблемы не существует. Нельзя не согласиться с более поздним высказыванием *Jates* (1959): «Самое большое манипуляционное напряжение во всех видах родов падает на шею плода, и потому поразительно, что очень мало исследований посвящено этому вопросу».

В 1930 г. *Rissmann* утверждал, что «без планомерных секций шейного отдела позвоночника о причине смерти новорожденного или о причине его параличей судить с уверенностью нельзя». Передовая статья в Британском медицинском журнале (1964) приводит ту же мысль: «Прискорбно, но во многих институтах, проводящих аутопсии новорожденных, спинальный канал не вскрывается». Приходится опять-таки повторяться, что и сегодня, много лет спустя, и в нашей стране, и за рубежом секционное исследование спинного мозга у погибших новорожденных по-прежнему не осуществляется, либо осуществляется без предварительной фиксации в формалине, что

лишает врача возможности микроскопического исследования. Судить о причине смерти новорожденного в этих случаях не представляется возможным.

То же самое касается секционного исследования стволовых структур мозга у погибших новорожденных — без предварительной фиксации мозга и последующей микроскопии оценить патологию ствола мозга невозможно. Очень поучительно высказывание С. С. Вайля (1950): «Когда причина смерти новорожденного оставалась на вскрытии невыясненной, при тщательной микроскопии обнаруживались множественные мелкие кровоизлияния в области жизненно важных центров, вполне объясняющие как клинические симптомы, так и механизм смерти». Далее автор пишет на основании собственных морфологических исследований: «Многие так называемые унаследованные и врожденные заболевания центральной нервной системы связаны на самом деле с родовыми повреждениями мозга».

Перечень красноречивых цитат, иллюстрирующих ту же мысль, мог бы быть продолжен. Так, видный акушер П. А. Белошапко (1960) утверждает, что «15,7% причин мертворождаемости и не меньший процент причин смертности новорожденных остаются нераспознанными, скрываясь за ширмой асфиксии». Е. Б. Войт (1972) взяла на себя неблагодарный труд оценить итоги деятельности детских прозектур Москвы и Московской области. Более чем в половине анализируемых наблюдений была посмертно диагностирована асфиксия, хотя никаких доказательств этого представлено не было. Тогда отчего же погибают новорожденные? Можно ли бороться с этим бедствием, если не распознаны причины смерти?

И все же даже в наши дни серьезных исследований по проблеме перинатальных повреждений нервной системы поразительно мало. Имеющиеся публикации в основном сосредоточены в сборниках научных работ и потому редко достигают практических врачей. Мы не встретили ни одной специальной монографии, посвященной роли антенатальных повреждающих факторов на плод. Две монографии касаются «родовых плечевых плекситов» — книга *Kehrer* «Параличи руки у новорожденных», опубликованная в 1934 г. в Германии, и книга *Bayron* «Акушерские параличи плечевого сплетения», изданная в 1967 г. во Франции. По сути дела речь идет о локальных проявлениях родовой травмы, но самой по себе проблемы родовой травмы в целом и эти авторы не касались.

Упомянувшиеся нами монографии Ю. А. Якунина с соавторами (1979) и Л. О. Бадаляна с соавторами (1980, 1984), несомненно, сыграли большую роль — в них впервые в обобщенном виде освеща-

лись проблемы неврологии грудных детей — до их появления практическому врачу вообще не на что было опереться.

Новый этап в изучении проблем перинатальной неврологии начинается с публикации *Jates* (1959). Автор всесторонне изучил головной и спинной мозг 213 мертворожденных, подтвердил большую частоту родовых повреждений вообще и спинного мозга в частности и впервые доказал роль натальной патологии позвоночных артерий у плодов и новорожденных. *Jates* убедительно продемонстрировал, что даже минимальные повреждения стенки позвоночной артерии грозят (в силу особенности иннервации) грубыми нарушениями вертебро-базилярного кровотока со всеми вытекающими отсюда последствиями. Все это привело автора к принципиально новому выводу: «Имеются веские основания предполагать, что стеноз и окклюзия позвоночных артерий в родах являются важным фактором возникновения церебрального паралича». Позднее *Jones, Cameron, Smith* (1970) подтвердили огромную роль повреждения позвоночных артерий. Они полагают, что «ишемия, развивающаяся на территории, снабжаемой вертебро-базилярными артериями, если последние пострадали, приводит к патологии ствола мозга, мозжечка и возможно даже височной доли».

В середине и второй половине XX в. появились единичные сообщения о повреждениях спинного мозга в процессе обычных родов. Эти публикации были основаны поначалу на небольшом клиническом материале, но приведенные факты открывали новые перспективы перед перинатальной неврологией (*Vest; Crothers; Hellstrom, Sallmander; Allen* с соавторами; *Towbin; Walter* с соавторами и др.). Так, например, *Vest* (1956) при спинальных травмах у новорожденных наблюдал похолодание ножек и проводниковую гипестезию. Цианоз и асфиксию новорожденного, по мнению *Vest*, можно объяснить не только тяжестью родов, но и спинальным шоком. Следует подчеркнуть, что автор наблюдал у многих детей, перенесших натальную спинальную травму, такие симптомы, как колоколообразная грудная клетка, диффузная мышечная гипотония, кифоз. Эти симптомы принято чаще всего объяснять рахитом, а *Vest* считает их характерными прежде всего для родовой травмы. Любопытно, что в подавляющем большинстве других клиник спинальные повреждения у новорожденных вообще не встречаются, и можно понять недоумение сотрудников этих клиник при настойчивых доказательствах удивительной частоты родовых повреждений вообще и именно спинного мозга в частности.

*Crothers* (1940) описывал варианты диффузной мышечной гипотонии у детей с родовыми повреждениями спинного мозга. *Hellstrom* и *Sallmander* (1968) дополнили представление о клинической

картине натальных спинальных повреждений описанием преходящей слабости в руках, слабости мышц грудной клетки и мышц живота. Важно отметить, что авторы, не раздумывая, объясняют частоту родовых травм спинного мозга «акушерской техникой». *Taylor* с соавторами (1970) считают в этой связи необходимым значительное расширение показаний к кесареву сечению в случаях тазового предлежания плода.

Особого внимания, с нашей точки зрения, заслуживает публикация *Allen* с соавторами (1969). Авторы не только подтвердили многое из описанного предшественниками, но сообщили о результатах проведения миелографии у детей, получивших натальные повреждения спинного мозга в родах — при этом зачастую был обнаружен истонченный спинной мозг, фиксированный спайками, утолщенными оболочками и организовавшимися гематомами. В цитируемой нами работе *Allen* с соавторами впервые ведут речь о рентгенологической верификации натальных травм позвоночника у новорожденных (переломы, смещения, сублюксации) и, что особенно важно, подчеркивают роль сосудистого фактора в патогенезе родовых травм спинного мозга: «В результате интенсивного вытяжения могут развиваться вторичные поражения спинальных корешков, оболочек и мацерация сосудов, снабжающих спинной мозг». В заключение авторы пишут, что «повреждения спинного мозга в неонатальной смертности тревожно часты». Как часто приходится слышать и читать, что родовых травм почти нет, что натальные спинальные повреждения чуть ли не досужие выдумки отдельных клиник, а за рубежом этой патологии вообще нет. И вдруг упомянутые наблюдения *Allen* о тревожной частоте спинальных повреждений (!).

Эти данные предвосхитил в Германии Р. Нейрат, а в монографии «Родовые повреждения детской центральной нервной системы» (1927), когда о родовых повреждениях спинного мозга еще никто не писал. Нейрат разделил спинальные родовые повреждения на изолированные и в сочетании с церебральной патологией, подоболочечные спинальные геморрагии и случаи ранения вещества спинного мозга. Особенно ценным и во многом неожиданным является указание Р. Нейрата на роль натально обусловленных гематом в области между передними и задними рогами спинного мозга — возникают кистозные полости, которые могут быть впоследствии важным фактором развития сирингомиелии. Суждения эти столь важны, что их следует привести полностью: «Спинномозговые кровотечения у новорожденных при незначительном распространении часто не проявляются клинически. При более значительном распространении они выражаются в вялых параличах, особенно в нижних конечностях, реже — в верхних, часто в параличах пузыря и прямой кишки. В более

поздних стадиях находят реакцию перерождения и расстройства чувствительности. Небольшие геморрагические разрушения спинного мозга могут вызвать картину поперечного миелита. Травматические гематомиелии могут быть исходной точкой для развития в дальнейшем сирингомиелии».

В другой упоминавшейся нами монографии отечественного акушера М. Д. Гютнера (1945) «Родовой акт и черепные травмы новорожденных» речь идет в основном о церебральной патологии, но есть отдельная глава о кровоизлияниях в спинномозговой канал. Прошли десятилетия, но о важнейших выводах этих откровений акушера никто в литературе не вспоминает.

Многие стороны перинатальной неврологии скрыты обобщающими терминами. Один из самых распространенных — «детский церебральный паралич». Под этой маской скрываются самые разнообразные ante- и интранатальные повреждения нервной системы. Отсюда невозможны ни точная статистика, ни суждения о распространенности перинатальной неврологической патологии, ни меры по предупреждению этого исключительно распространенного заболевания. *Animashaun* (1971) относит к ДЦП и припадки у детей, и отставание в психике, и последствия ядерной желтухи. К. А. Семенова (1988) убеждена, что ДЦП может иметь и прогрессирующее течение, и тогда под этим диагнозом могут скрываться и многие наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы.

Удивительно разноречивы сведения о частоте ДЦП в разных странах: от 0,6 на 1000 детей в Швеции до 5,9 — в США. Но как оценивать частоту, скажем, родовых повреждений в той или иной стране, если даже во многих наиболее передовых государствах акушер должен пожизненно оплачивать содержание ребенку, если был допущен дефект при оказании акушерской помощи. Кто тогда рискнет поставить диагноз «родовая травма»?!

Так сложилось, что проблемы антенатальных и интранатальных повреждений нервной системы, вопросы дифференциальной диагностики в первые дни жизни ребенка и так называемые поздние, «отсроченные» осложнения перинатальных повреждений нервной системы явились предметом специального изучения коллективом кафедры детской неврологии Казанского института усовершенствования врачей. Пусть это не покажется нескромным, но в таком объеме эта проблема на данном этапе времени ни на одной кафедре не изучалась. В 1972 г. появилось первое в отечественной литературе описание родовых повреждений спинного мозга. В 1975 г. была опубликована наша монография «Акушерские параличи у детей», в которой впервые было доказано, что родовые плечевые плекситы, как таковые, не существуют — это одна из крупнейших ошибок

в клинической медицине (все эти многочисленные пациенты в течение многих десятков лет получали лечение, направленное на неповрежденное плечевое сплетение). Нам удалось в этой монографии доказать, что у таких больных имеется натальная ишемическая патология шейного утолщения спинного мозга, что требует иных подходов, совершенно иной терапии. Сегодня даже скептики убедились, что это так, хотя существуют и убежденные оппоненты, продолжающие упорно лечить «плечевое сплетение». В специальной главе настоящей монографии мы подробно коснемся этой удивительно интересной главы перинатальной неврологии.

Тремя годами позднее вышла в свет наша монография, посвященная натальным спинальным травмам (Ратнер А. Ю., 1978). Она оказалась первым монографическим исследованием в отечественной и зарубежной литературе. Ранее существовали лишь единичные публикации на эту тему — мы их перечислили. Нам удалось в этой монографии показать, как часты и как полиморфны клинические проявления родовых повреждений спинного мозга. Они хорошо поддаются лечению, конечно, при условии, что диагноз точен и терапия назначена адекватная. Остается только неясным, где эти пациенты в других клиниках, под какими диагнозами и от чего они лечатся?

Десятилетний опыт кафедры послужил основанием для выхода в свет монографии о церебральных сосудистых нарушениях у детей (Ратнер А. Ю., 1983). Прежде такой проблемы в педиатрической литературе не существовало, тогда как в нашей клинике уже сегодня мы располагаем опытом более 1000 таких наблюдений. Хочется в этой связи поклониться светлой памяти покойного директора Института неврологии АМН СССР, академика Е. В. Шмидта, который первым поверил в существование этой патологии у детей и поддержал публикацию упомянутой монографии. В книге было показано, что у детей обычно в школьном возрасте могут возникать настоящие нарушения мозгового кровообращения от преходящих, обратимых ишемических кризов до тяжелых истинных инсультов. В основе этих сосудистых катастроф лежит натально обусловленная патология позвоночных артерий, то есть было показано, что и эти нарушения в конечном счете обусловлены последствием родовых травм. Об этой стороне проблемы родовых повреждений мы не встретили в литературе даже журнальных сообщений.

Цикл работ, посвященный проблемам перинатальной неврологии, был подытожен изданием монографии «Родовые повреждения нервной системы» (Ратнер А. Ю., 1985). По большому счету можно только недоумевать, что одно из самых частых заболеваний человечества до 1985 г. не удостоилось ни одного монографического исследования, и даже публикации в журналах и в нашей стране, и за рубе-

жом исчисляются единицами. Следовательно, не с чем бороться, нечего предупреждать. Ниже в специальной главе мы постараемся убедить читателя, что родовые повреждения и впрямь исключительно часты (включая самые цивилизованные страны), что их можно предупреждать, а при необходимости — успешно лечить. Но самое главное — необходимо поверить, что эта патология — не досужий вымысел тех или иных авторов, что неврологические признаки родовой травмы в первые дни жизни ребенка можно обнаружить у каждого третьего-четвертого новорожденного. Кто и когда подсчитает, какой ценой обернулось для человечества непонимание (а точнее — опоздание в понимании) проблемы родового травматизма! Не секрет, что некоторые авторы пытались на страницах печати доказать, что родовые травмы существуют лишь там, где работают «неграмотные акушеры». А ведь речь должна идти о пересмотре канонов акушерства.

Существенным этапом в развитии представлений о перинатальной неврологии явился выход в свет монографии «Поздние осложнения родовых повреждений нервной системы» (Ратнер А. Ю., 1990), где речь идет не об остаточных явлениях прежних параличей, а о принципиально новом факте: множество детей в процессе даже обычных родов получают повреждения, на первых порах негрубые, незамеченные. Позднее под влиянием тех или иных провокаций прежние минимальные симптомы становятся грубыми и могут грозить жизни ребенка. Встречаются эти неврологические осложнения очень часто, широкому кругу практических врачей они совершенно не известны и последствия этого незнания даже не требуют объяснений.

«Казанский» цикл наших монографий о проблемах перинатальной неврологии заканчивается публикацией работы о диагностических возможностях исследования безусловных рефлексов новорожденных (Ратнер А. Ю., Бондарчук С. В., 1992). Авторы показали, что неврология новорожденных без топической диагностики бесперспективна. Необходимо в каждом случае знать, чем обусловлена обнаруженная неврологическая патология у новорожденных, где локализуется повреждение, каковы возможности воздействия на этот очаг. Самым главным и принципиально новым в этой монографии (раньше в литературе об этом просто не было речи) является утверждение авторов, что топический диагноз может быть существенно облегчен исследованием хорошо известных безусловных рефлексов новорожденных. К сожалению, любителям представлений об «энцефалопатии» в этом никакой нужды нет: для этого диагноза не требуются ни топический диагноз, ни суждения о патогенезе неврологических нарушений.

В предлагаемой вниманию читателя книге весь опыт в перинатальной неврологии, полученный на казанской кафедре, изложенный в перечисленных неврологических монографиях, обобщен и расширен, дополнен новыми фактами и предположениями и должен дать в руки практического врача достаточно полный объем знаний о сегодняшнем положении дел в перинатальной неврологии.

Говоря об истории изучения проблемы перинатальной неврологии, нельзя не сказать о важном вкладе рентгенологов в развитие этой приоритетной отрасли знаний. Никто в литературе не писал о возможностях рентгенодиагностики родовых повреждений позвоночника у новорожденных. Первая работа на эту тему была опубликована в Казани в 1983 г. М. К. Михайловым. В ней автор описывает целый ряд прежде не известных рентгеновских симптомов, делающих клинический диагноз родовой травмы еще более достоверным. Сотрудники М. К. Михайлова существенно углубили эти представления, и стало возможным говорить о создании нового научного направления — *перинатальной нейрорентгенологии*. В частности, это касается публикаций Р. Ф. Акберова (1989) о патологии желудочно-кишечного тракта у травмированных в родах новорожденных, М. А. Пукина (1988) о грубых травмах позвоночника у недоношенных новорожденных и целом ряде других работ того же направления.

Любое неврологическое обследование взрослого пациента сегодня немислимо без использования современных электрофизиологических методов. Печальной особенностью перинатальной неврологии является почти полное игнорирование в литературе вопросов электрофизиологической диагностики ante- и интранатальной патологии головного и спинного мозга у новорожденных. Трудно понять и объяснить сегодня причину сложившегося положения дел. Даже в зарубежных клиниках, где нельзя заподозрить ученых в каких-то сложностях с приобретением электрофизиологической аппаратуры, научных публикаций о возможностях ее использования в перинатальной неврологии очень мало. Исключением являются несколько публикаций С. А. Широковой (1980, 1984, 1988), одной из первых продемонстрировавшей богатые диагностические возможности электромиографии в раннем распознавании родовых повреждений спинного мозга. В настоящее время отмечен «всплеск» научного интереса к аппаратной диагностике неврологических заболеваний периода новорожденности — речь идет прежде всего об УЗИ мозга новорожденных, необъятных возможностях ядерно-магнитно-резонансной (ЯМР) томографии, позволяющей реально «видеть» изменения в мозгу. После появления ЯМР-томографии в перинатальной неврологии суждения об энцефалопатии у новорожденных стали осо-

бенно неуместными, коль скоро можно видеть на томограммах конкретные изменения в конкретных участках головного или спинного мозга.

История развития перинатальной неврологии уже не может обойтись без упоминания о серии интересных публикаций последних двух десятилетий, принадлежащих А. И. Кайсаровой (1979), В. И. Марулиной (1980), М. И. Меер (1980), В. Ф. Прусакову (1987), Г. П. Лариной (1980), Т. Б. Абрашкиной (1983), Н. Я. Егоровой (1986), Г. М. Кушнику (1980), Т. Г. Березиной (1983), Е. А. Морозовой (1993), О. В. Приступлюк (1986), Т. Г. Фировой (1994), М. А. Уткузовой (1992), Л. А. Николаевой (1989), Ф. А. Сафиуллиной (1990), З. Б. Хабеевой (1989), А. М. Мамедьярову (1987), Э. Г. Мекошвили (1992), Е. Т. Магомедовой (1990), С. А. Широковой (1978), О. В. Никогосовой (1991), С. В. Бондарчук (1989), Е. Ю. Жаровой (1991), Е. И. Галиуллиной (1992), М. Н. Стогову (1989), О. В. Дубилей (1993), Б. И. Мугерману (1989).

В этот 20-летний период ряд проблем в перинатальной неврологии был освещен впервые — появились новые реальные перспективы в понимании многих прежде неясных вопросов изменений нервной системы у новорожденных. С позиций сегодняшнего дня кажется почти невероятным, что совсем недавно считалось непозволительным рассуждать о топической диагностике применительно к новорожденным, что ряд патологических состояний этого периода (симптом «цыпочек», симптом Бабинского, небольшой гипертонус в конечностях и др.) считался нормальным лишь потому, что «так часто бывает». Перечисленные выше публикации доказали абсолютную неправомочность такой постановки вопроса, и сегодня единичные попытки отстаивания этих абсолютно устаревших позиций уже не выдерживают критики и сами по себе являются своеобразным «симптомом».

Заслуживает внимания совершенно новый симптомокомплекс, описанный В. И. Марулиной (1980), получивший название миатонического. Автор объяснил возникновение многих вариантов столь часто встречающейся диффузной мышечной гипотонии у новорожденных и грудных детей с позиций ишемии ствола головного мозга, а приведенные морфологические, рентгенологические и электрофизиологические доказательства этой неожиданной точки зрения сделали эту клиническую форму понятной и получившей «права гражданства». Одновременно в нашей клинике обобщены представления о совершенно неизвестных в перинатальной неврологии спинальных инсультах, которые встречаются в детских неврологических клиниках тем чаще, чем больше врачи знают эту патологию. К сожалению, во многих городах страны и до сих пор спинальные инсульты у детей не распознаются.

[ . . . ]

## **НЕВРОЛОГИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ**

### **острый период и поздние осложнения**

В книге рассматриваются:

- антенатальные и интранатальные повреждающие факторы нервной системы;
- патоморфология перинатальных повреждений нервной системы;
- принципы неврологического осмотра новорожденных, в том числе исследование безусловных рефлексов;
- особенности патологии нервной системы у недоношенных детей и у детей, родившихся с крупной массой тела;
- спинальные инсульты и острые нарушения мозгового кровообращения в детском возрасте;
- поздние осложнения родовой травмы (ранний шейный остеохондроз, «цервикальная» близорукость, нейрогенные вывихи бедра, сколиотические деформации, ночной энурез, судорожные состояния).



**Ратнер Александр Юрьевич (1934-1994)** – заслуженный деятель науки Российской Федерации и Республики Татарстан, профессор. На протяжении 23 лет возглавлял созданную им кафедру детской неврологии Казанского ГИДУВа. Под его руководством защищено 45 кандидатских и 5 докторских диссертаций. Автор 10 монографий и более 800 научных работ.