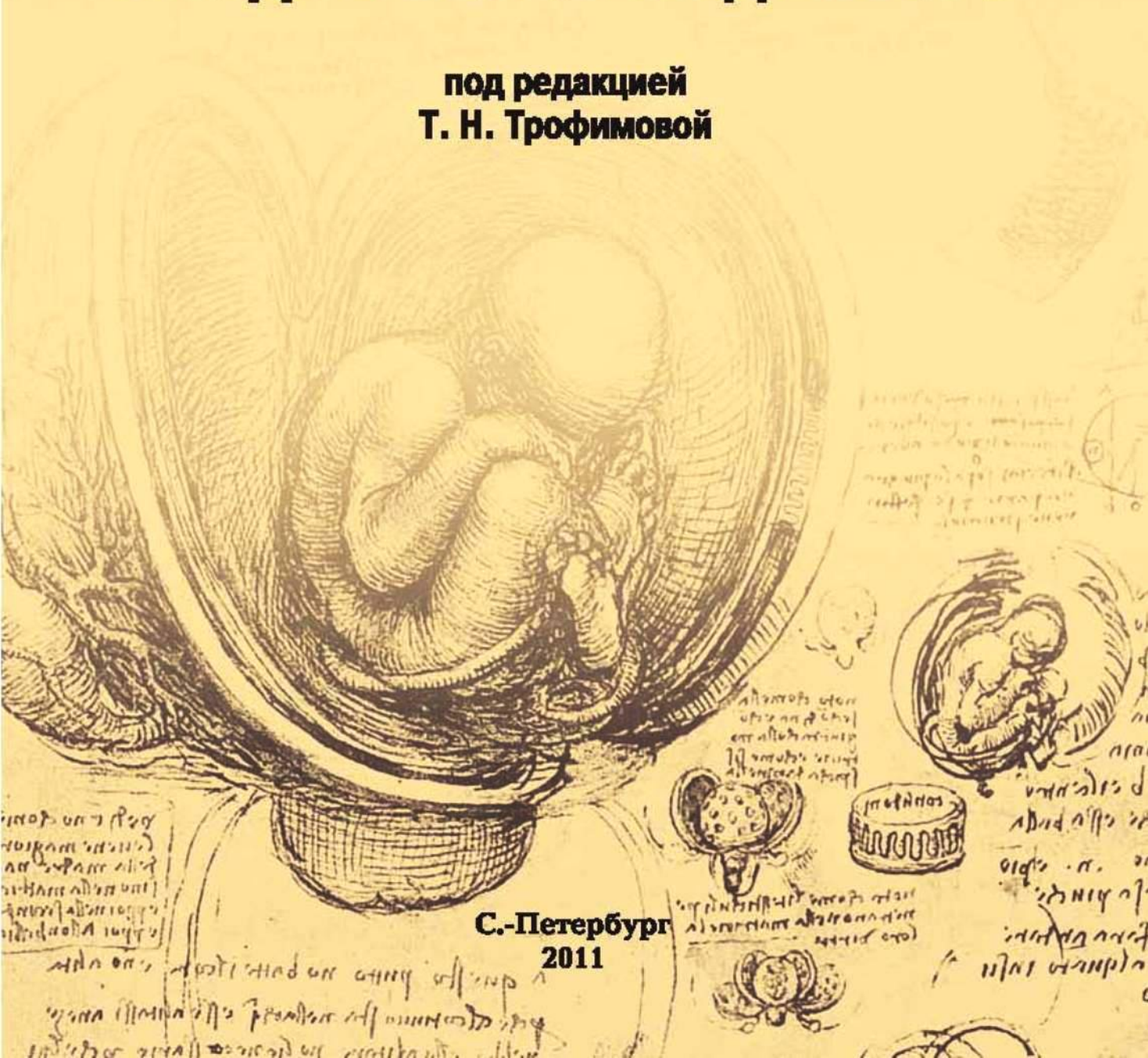


ЛУЧЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

под редакцией
Т. Н. Трофимовой



С.-Петербург
2011

ЛУЧЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

под редакцией
Т. Н. Трофимовой



Санкт-Петербург
2011

ББК 53.6

Лучевые исследования головного мозга плода и новорожденного / под ред. Т. Н. Трофимовой. — СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2011. — 200 с.: ил.

Авторский коллектив: Т. Н. Трофимова, А. С. Иова, Д. В. Воронин, Ю. В. Назинкина, И. В. Румянцева, А. Д. Халиков.

Рецензенты:

Э. К. Айламазян — директор НИИ АГ им. Д. О. Отта РАМН, заслуженный деятель наук, заслуженный врач РФ, академик РАМН, д. м. н., профессор;

А. Ю. Васильев — заведующий кафедрой лучевой диагностики и терапии Московского медицинского стоматологического института, чл.-корр. РАМН, з. д. м. РФ, д. м. н., профессор.

ISBN 978-5-905128-03-5

В монографии обобщен опыт ультразвукового и магнитно-резонансного обследования головного мозга плода и новорожденного. Подробно освещены современные представления о возможностях, ограничениях, методических подходах при получении изображений головного мозга в один из наиболее критических периодов жизни человека. Сопоставлены результаты применения различных лучевых технологий, не связанных с ионизирующими излучением. Подробно рассмотрены вопросы лучевой анатомии в зависимости от этапов формирования головного мозга. Книга рассчитана на лучевых диагностов, неврологов, нейрохирургов, неонатологов, специалистов, работающих в медико-генетических консультациях и центрах планирования семьи, акушеров-гинекологов.

Лучевые исследования выполнены в клиниках Российско-финского медицинского холдинга «АВА-Петер-Скандинавия», СПбГУЗ «Диагностическом центре (медико-генетическом)», СПбГУЗ «КДЦД» на МР-томографах и УЗ-сканерах фирмы «GE».

© Коллектив авторов, 2011 г.

© Компьютерное 3D-моделирование Воронин Д.В., 2011 г.

© Балтийский медицинский образовательный центр, 2011 г.

ВСТУПЛЕНИЕ

СТРАТЕГИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПЕРИНАТОЛОГИИ

Тендерные проблемы сегодня находятся в фокусе внимания политиков, исполнительной власти, общественности. мода на эту проблематику, увы, закономерна и обусловлена тяжелой ситуацией, сложившейся в стране, — численность населения и продолжительность жизни сокращаются, рождаемость до последнего времени снижалась, младенческая смертность превосходит европейский уровень. Значительные коллективные усилия (финансовые, законодательные, административные), предпринятые в последние годы, позволяют надеяться на появление позитивных тенденций, но ситуация далека от благополучной. Лучше всего об этом свидетельствуют данные статистики, нашедшие отражение в письме Минздравсоцразвития «О младенческой смертности в РФ в 2001–2006 гг.» № 1065-ВС от 14.02.2007 г. (табл. 1).

В том же письме анализируются показатели младенческой смертности, среди которых доминируют состояния, возникшие в перинатальном периоде, и врожденные аномалии, обуславливая летальность в 76% случаев (табл. 2).

Сказанное объясняет необходимость своевременной и адекватной диагностики и лечения беременных и новорожденных. Поражения ЦНС плода и новорожденного занимают особое место, что обусловлено их значимостью для общества, семьи и конкретного человека.

Методика МРТ-исследования головного мозга новорожденного по сравнению с пренатальным периодом имеет иные акценты. Это обусловлено анатомо-физиологическими особенностями головного мозга новорожденного. Наиболее значимыми оказываются T1-ВИ, ДВИ, SPGR

ИП, и лишь после этого прибегают к FLAIR-ИП и T2-ВИ. Целесообразно использование высокопольного или даже сверхвысокопольного МР-томографа. Кормление новорожденного перед исследованием обеспечивает крепкий сон, позволяет избежать анестезиологического пособия. Крайне важным является применение для проведения МРТ новорожденным и грудным детям магнитосовместимой диагностической инкубаторной системы, обеспечивающей высокое качество изображений (специальная катушка) и возможность выполнения МР-спектроскопии. Большое значение имеют стабильные параметры окружающей среды с бактерицидным увлажнением, качественный мониторинг состояния ребенка, безопасная транспортировка недоношенных (амортизаторы, UPS), безопасное проведение МРТ.