

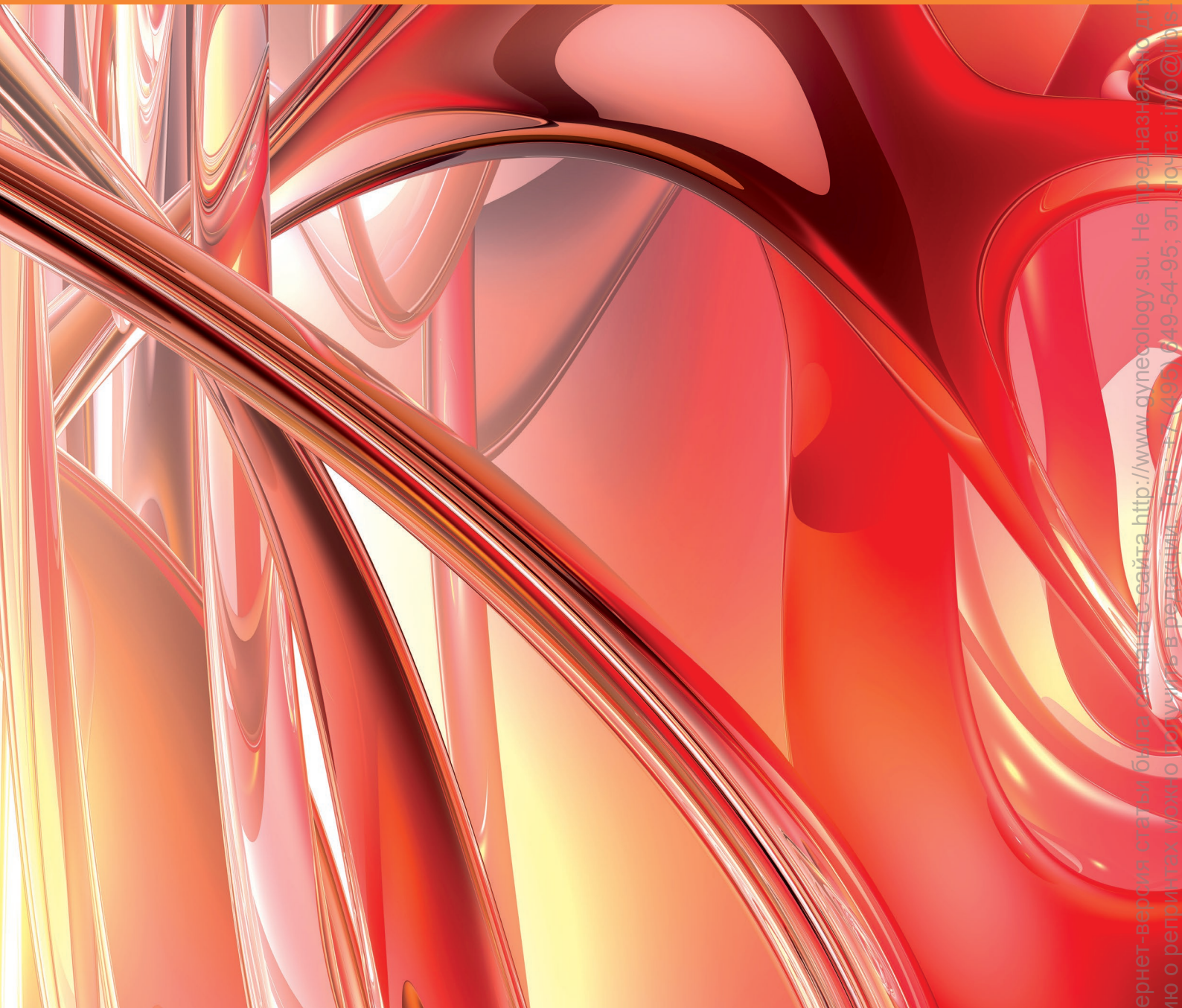
ISSN 2313-7347 (print)

ISSN 2500-3194 (online)

# АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих  
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2020 • том 14 • № 6



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

2020 Vol. 14 No 6

[www.gynecology.su](http://www.gynecology.su)

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.su>. Не предназначено для использования в коммерческих целях. Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649 54 95; эл. почта: [info@gys-1.ru](mailto:info@gys-1.ru).

<https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.192>

# Expert report on the Elina Sushkevich case

Gian Carlo Di Renzo<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centre for Perinatal and Reproductive Medicine, University of Perugia;  
Piazza Italia, Perugia, Umbria, Italy;

<sup>2</sup>Sechenov University; 2 bldg. 4, Trubetskaya Str., Moscow 119991, Russia

## Abstract

Per request of MD, Dr Sci Med, Professor, Academician of RAS Nikolay N. Volodin, President of Russian association of specialists in perinatal medicine (RASPM) one of leading specialists in obstetrics, gynecology and perinatal medicine in the world prof. Gian Carlo Di Renzo have prepared the Expert Report on the Elina Sushkevich case. Taken into account the importance of this case for healthcare professionals, we publish the full text in the original and translated into Russian.

**Keywords:** expert report, Mg, magnesium, the Elina Sushkevich case

**For citation:** Di Renzo G.C. Expert report on the Elina Sushkevich case. *Akusherstvo, Ginekologia i Reprodukcia = Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2020;14(6):710–714. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.192>.

**Received:** 21.11.2020. **Published online:** 27.11.2020.

## Закключение эксперта по делу Элины Сушкевич

Дж.К. Ди Ренцо<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Центр перинатальной и репродуктивной медицины Университета Перуджи; Италия, Умбрия, Перуджа, Piazza Italia;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет); Россия, 119991 Москва, ул. Трубецкая, д. 2, стр. 4

## Резюме

По запросу Президента Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины, д.м.н., профессора, академика РАН Н.Н. Володина, один из ведущих в мире специалистов в области акушерства, гинекологии и перинатальной медицины профессор Джан Карло Ди Ренцо подготовил экспертное заключение по делу Элины Сушкевич. Понимая важность данного дела для специалистов здравоохранения, публикуем полный текст в оригинале и перевод на русский язык.

**Ключевые слова:** экспертное мнение, Mg, магний, дело Элины Сушкевич

**Для цитирования:** Ди Ренцо Дж.К. Заключение эксперта по делу Элины Сушкевич. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2020;14(6):710–714. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.1912>.

**Статья поступила:** 21.11.2020. **Опубликована онлайн:** 27.11.2020.

TO WHOM IT CONCERNS  
Nov 20, 2020

Dear Colleagues,

I was informed by letter of the case related to the neonatologist prof. E. Sushkevich from Kaliningrad, who is accused of malpractice in the care of a preterm newborn, since she administered magnesium sulphate to a newborn preterm baby, the baby did not survive and the death was related to the infusion of magnesium.

Firstly, I would acknowledge the fact that the infusion of magnesium sulphate for neuroprotection in a preterm newborn is a good practice, associated or not with the

ДЛЯ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПО МЕСТУ ТРЕБОВАНИЯ  
20 ноября 2020 г.

Уважаемые коллеги,

Я был проинформирован письмом по делу, связанному с профессиональным неонатологом Э. Сушкевич из г. Калининград, которая обвиняется в халатности при ведении недоношенного новорожденного, ввиду того, что она ввела сульфат магния новорожденному недоношенному ребенку, ребенок не выжил, и его смерть была связана с инфузией магния.

Во-первых, я хотел бы подтвердить, что инфузия сульфата магния для нейропротекции (защиты нейро-



practice of cooling (ILingam N.J. Robertson, Institute for Women's Health, London; Dev Neurosc 2018).

Magnesium is an intracellular cation essential for many enzymatic processes and cellular functions. Magnesium sulfate acts as an endogenous calcium channel antagonist at neuronal synapses, thought to prevent excessive activation of N-methyl-D-aspartate receptors by excitatory amino acids, such as glutamate, and by down regulation of proinflammatory pathways. Early intervention is essential in the prevention of the secondary phase of neuronal injury. The immature brain is particularly prone to excitotoxicity, and inflammation has been strongly implicated in the pathogenesis of cerebral palsy.

There is compelling evidence for magnesium sulfate as a neuroprotective agent, and as it is, its use has been incorporated in many guidelines of International Societies of Ob Gyn and Neonatology. In the preterm baby, magnesium sulfate given antenatally through the pregnant woman in threatened preterm labor has demonstrated a significant reduction in the risk of cerebral palsy at 2 years of age. No significant side effects were found as a result of administering the substance. The magnesium dose received by mother has a linear relationship with the magnesium levels obtained in neonates.

Moreover, there is no report in the literature of magnesium toxicity in preterm newborns whose mothers have been administered supraphysiological doses of magnesium for eclampsia prevention (more than 1000 pregnant treated) (Laura Garcia Alonso et al, Universidad of Vigo, Spain: An Pediatr 2017; Bobbi Fleiss and Pierre Gressens, Neuro Diderot, INSERM, Université Sorbonne, Paris, France; Division of Imaging Science and Biomedical Engineering, Centre for the Developing Brain, King's College London, London: Handb Clin Neurol, 2019).

Mineral physiology in the preterm fetus and newborn is quite different than in term fetus and newborn, with concentration of magnesium (50–60 mg/l preterm versus 30 mg/l term) and calcium at least 2 times higher than those of the term baby which is by far higher than those found in adults. So the comparison of the organ concentration of a mineral like magnesium in a preterm newborn could not be compared for toxicity to the ones of adults (Christopher S. Kovacs, Memorial University of Newfoundland, Canada: Early Hum Dev, 2015; Magalie Sabatier et al, Department Woman Mother Child, University Hospital of Lausanne, Switzerland: Nutrients, 2019; Amanpreet Sethi et al, Division of Neonatology, Newborn Health Knowledge Center, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India: Semin Fetal Neonatal Med 2020).

First report on the concentration of magnesium (Mg) in tissues of newborns was published in 1976 by Lapin C.A. et al: these authors reported the concentration of Mg in the liver of infants aged 1 to 10 months as  $690 \pm 56$  µg/g organ (Lapin C.A., Morrow G., Chvapil M., Belke D.P., Fisher R.S. Hepatic trace elements in the sudden infant death syndrome. J Pediatr 1976;89:607–8). Similar

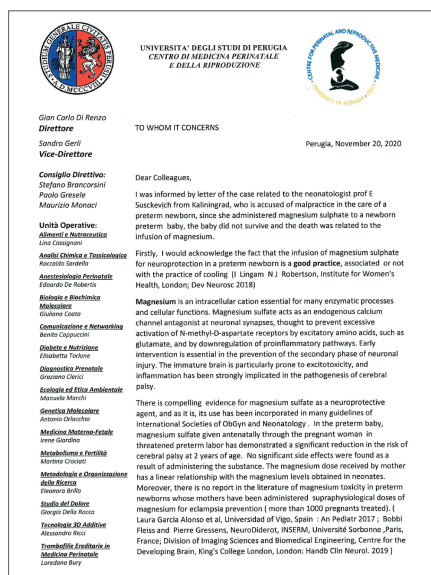
нов) у недоношенных новорожденных является хорошей практикой как вместе с гипотермией, так и без нее (ILingam N.J. Robertson, Institute for Women's Health, London; Dev Neurosc 2018).

Магний является внутриклеточным катионом, необходимым для многих ферментативных процессов и клеточных функций. Сульфат магния действует как эндогенный блокатор кальциевых каналов в синапсах нейронов, препятствуя чрезмерной активации N-метил-D-аспаратных рецепторов возбуждающими аминокислотами, такими как глутамат, и снижая активацию провоспалительных процессов. Для предупреждения вторичного повреждения нейронов важное значение имеет раннее воздействие. Незрелый мозг особенно предрасположен к развитию эксайтотоксичности, и воспаление играет основную роль в патогенезе детского церебрального паралича.

Существуют убедительные доказательства того, что сульфат магния является нейропротекторным средством, и его использование включено во многие руководства ряда Международных обществ по акушерству, гинекологии и неонатологии. В отношении недоношенных новорожденных было продемонстрировано, что вводимый антенатально беременной при угрозе преждевременных родов сульфат магния значительно снижал риск развития детского церебрального паралича в течение 2 лет жизни ребенка. После его введения не было обнаружено значительных побочных эффектов. Доза магния, полученная матерью, имеет линейную зависимость с уровнями магния, идентифицируемыми у новорожденных.

Более того, в литературе нет сведений о токсичности магния для недоношенных новорожденных, матерям которых для предупреждения развития эклампсии были назначены супрафизиологические дозы магния (лечение получали более 1000 беременных) (Laura Garcia Alonso et al, Universidad of Vigo, Spain: An Pediatr 2017; Bobbi Fleiss and Pierre Gressens, Neuro Diderot, INSERM, Université Sorbonne, Paris, France; Division of Imaging Sciences and Biomedical Engineering, Centre for the Developing Brain, King's College London, London: Handb Clin Neurol, 2019).

Физиология минеральных веществ у недоношенных плодов и новорожденных значительно отличается от таковой у доношенных плодов и новорожденных. Концентрация магния (50–60 мг/л у недоношенных по сравнению с 30 мг/л у доношенных) и кальция, по крайней мере, в 2 раза выше, чем у доношенных младенцев, что значительно выше, чем у взрослых. Поэтому концентрация минерала, подобного магнию, в органах недоношенного новорожденного не может быть сопоставлена по токсичности с такой же концентрацией у взрослых (Christopher S. Kovacs, Memorial University of Newfoundland, Canada: Early Hum Dev, 2015; Magalie Sabatier et al, Department Woman Mother Child, University Hospital of Lausanne, Switzerland: Nutrients, 2019; Amanpreet Sethi et al, Division of



**Рисунок 1.** Экспертное заключение Дж.К. Ди Ренцо по делу Элины Сушкевич.

**Figure 1.** Gian Carlo Di Renzo expert report on the Elina Sushkevich case.

results were obtained in the UK in 1981 by Raie R.M. and Smith H. According to their data, obtained by atomic absorption spectroscopy, the average concentration of Mg in the liver of infants is 550 µg/g organ, in the kidneys – 650 µg/g, in the lungs – 530 µg/g, in the myocardium – 800 µg/g, in the brain tissue 870 µg/g (Raie R.M., Smith H. Trace element deficiency and cot deaths. *Mad Sci Law* 1981; Vol. 21, No 1).

The Mg concentration in infants' liver, kidneys, lungs, and bone tissue during the first months of life were clearly established by atomic absorption spectroscopy in 1983 by the American pediatrician Marilyn M. Erickson et al. The mineral concentrations in the liver of infants in the first weeks of life are, on average, 601.6 µg/g of dry organ (the concentration range is from 548 to 655.2 µg/g). The Mg concentration in infants' kidneys is higher than in the liver and averages 749.7 µg/g organ (concentration range from 668.9 to 830.5 µg/g); in infant lung tissue Mg is 555 µg/g (range 493.8–616.2 µg/g), and in infant bone tissue (rib), the average Mg concentration is 3856 µg/g (range 3602–4110 µg/g). These figures were obtained by analyzing the tissues of 66 infants in the first weeks of life who were apparently healthy, did not receive any medications and died of sudden infant death syndrome. The above values were similar to Mg concentrations in the liver, kidneys, lungs, and bone tissue of 23 infants who died from other causes, such as injury. Therefore these magnesium indicators in tissues of newborns should be considered physiological in the first weeks of life.

Interestingly, the same authors determined the concentrations of copper and zinc in the same infants' tissues. The average concentration of copper (Cu) in the liver of infants is 146.9 µg/g (concentration range 39.9–253.9 µg/g); the mean concentration of copper in the

Neonatology, Newborn Health Knowledge Center, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi, India: *Semin Fetal Neonatal Med* 2020).

Первое сообщение о концентрации магния (Mg) в тканях новорожденных было опубликовано в 1976 г. Lapin C.A. с соавт.: эта группа авторов сообщила, что концентрация Mg в печени младенцев в возрасте от 1 до 10 месяцев составляет  $690 \pm 56$  мкг/г органа (Lapin C.A., Morrow G., Chvapil M., Belke D.P., Fisher R.S. Hepatic trace elements in the sudden infant death syndrome. *J Pediatr* 1976;89:607–8). Аналогичные результаты получены в Великобритании в 1981 г. Raie R.M. и Smith H. По их данным, полученным методом атомно-абсорбционной спектроскопии, средняя концентрация Mg в печени младенцев составляет 550 мкг/г органа, в почках – 650 мкг/г, в легких – 530 мкг/г, в миокарде – 800 мкг/г, в тканях головного мозга – 870 мкг/г (Raie R.M., Smith H. Trace element deficiency and cot deaths. *Mad Sci Law* 1981; Vol. 21, No 1).

Концентрация Mg в печени, почках, легких и костной ткани младенцев на первых месяцах жизни была четко установлена при помощи метода атомно-абсорбционной спектроскопии американским педиатром Marilyn M. Erickson с соавт. в 1983 г. Концентрация минералов в печени младенцев в первые недели жизни в среднем составляет 601,6 мкг/г сухого органа (диапазон концентраций от 548 до 655,2 мкг/г). Концентрация Mg в почках младенцев выше, чем в печени, и составляет в среднем 749,7 мкг/г органа (диапазон концентрации от 668,9 до 830,5 мкг/г); в ткани легких младенца составляет 555 мкг/г (диапазон 493,8–616,2 мкг/г), а в костной ткани младенца (ребро) средняя концентрация Mg составляет 3856 мкг/г (диапазон 3602–4110 мкг/г). Эти цифры были получены путем анализа тканей очевидно здоровых 66 младенцев в первые недели жизни, не получавших лекарственной терапии, причиной смерти которых был синдром внезапной детской смерти (англ. sudden infant death syndrome). Вышеуказанные значения были аналогичны концентрации Mg в печени, почках, легких и костной ткани 23 младенцев, которые умерли от иных причин, таких как травмы. Поэтому данные показатели магния в тканях новорожденных следует считать физиологическими в первые недели жизни.

Интересно, что эти же авторы определяли концентрации меди и цинка в тканях тех же младенцев. Средняя концентрация меди (Cu) в печени младенцев составляет 146,9 мкг/г (диапазон концентраций 39,9–253,9 мкг/г); средняя концентрация меди в почках младенцев ниже, чем в печени и составляет 10,36 мкг/г органа (диапазон 8,75–11,97 мкг/г органа), меди в легочной ткани – 5,84 мкг/г (диапазон концентраций 4,29–7,39 мкг/г), меди в костной ткани – 0,913 мкг/г (диапазон 0,572–1,254 мкг/г). (Более подробная информация о данных результатах приведена в публикации Erickson M.M., Poklis A., Gantner G.E., Dickinson A.W., Hillman L.S. Tissue mineral levels in victims of sudden infant death syndrome II. Essential

kidneys in infants is lower than in the liver and is 10.36 µg/g organ (range 8.75–11.97 µg/g organ), Cu in lung tissue – 5.84 µg/g (range concentrations 4.29–7.39 µg/g), Cu in bone tissue – 0.913 µg/g (range 0.572–1.254 µg/g). (More information about these results can be found in Erickson M.M., Poklis A., Gantner G.E., Dickinson A.W., Hillman L.S. Tissue mineral levels in victims of sudden infant death syndrome II. Essential minerals: copper, zinc, calcium, and magnesium. *Pediatr Res.* 1983;17(10):784–7).

In Australia in 1984, Robert J. Steele et al determined that in the liver of newborn infants (0–1 months of age) who died from sudden infant death syndrome, who did not have any disease and received no medications, the average concentration of Mg is 580 µg/g organ, zinc – 358 µg/g, copper – 206 µg/g, iron – 2475 µg/g. In the liver of newborns (0–1 months of age) who died from other causes (i.e., not from sudden infant death syndrome), the average concentration of magnesium is 606 µg/g organ, zinc – 513 µg/g, copper – 186 µg/g, iron – 2157 µg/g (Steele R.J., Fogerty A.C., Willcox M.E., Clancy S.L. Metal content of the liver in sudden infant death syndrome. *Journal of Paediatrics and Child Health.* 1984;20(2):141–2).

In the reports mentioned above, the magnesium content was determined in the dried matter of organs, while the Mg content in the newborn, who is the object of the current investigation, was determined in raw organ samples. The Mg concentration in this newborn resulted as follows: liver – 304.94 µg/g, raw organ; kidney – 351.36 µg/g, raw organ; stomach – 432.98 µg/g, raw organ. Moreover, the equipment and methods for determining the concentration of magnesium in the previous studies and in this case (the A. newborn) differ consistently. Therefore, an accurate and correct comparison of the Mg concentration in A.'s soft tissues with the previous results is not possible nor ethically acceptable. However, with a certain but meaningful degree of approximation, we can try to adjust the amount of water in the newborn raw organs. It is known in fact that the average water content in the body of a healthy newborn is around 80 %. However, A. newborn had an acute massive blood loss soon after birth with a loss of 62 % of circulating erythrocytes (within a hour and a half from birth, blood tests documented a sharp drop in hemoglobin from 116 g/l to 44 g/l, drop in hematocrit from 36 % to 14 %, hypovolemic shock, and dehydration of tissues). Since in the fragments/samples of the liver, stomach and kidney investigated there were not large vessels, and these organs as well all body were affected by the severe blood loss, their water content should have been reasonably and significantly lower than 80 %; considering also that the baby was preterm, the water content was possibly in the range of 50 to 60 %: in fact, it is necessary to exclude the volume of intravascular water and reduce the proportion of water in the interstitial space of these organs (since they were also subjected to freezing and thawing and, thus, there was a subsequent

minerals: copper, zinc, calcium, and magnesium. *Pediatr Res.* 1983;17(10):784–7).

В Австралии в 1984 г. Robert J. Steele с соавт. определили, что в печени новорожденных (в возрасте 0–1 месяца), умерших от синдрома внезапной детской смерти, не болевших и не получавших лекарственных средств, средняя концентрация Mg составляет 580 мкг/г органа, цинка – 358 мкг/г, меди – 206 мкг/г, железа – 2475 мкг/г. В печени новорожденных (в возрасте 0–1 месяца), умерших по другим причинам (т.е. не от синдрома внезапной детской смерти), средняя концентрация магния составляет 606 мкг/г органа, цинка – 513 мкг/г, меди – 186 мкг/г, железа – 2157 мкг/г (Steele R.J., Fogerty A.C., Willcox M.E., Clancy S.L. Metal content of the liver in sudden infant death syndrome. *Journal of Paediatrics and Child Health.* 1984;20(2):141–2).

В упомянутых выше сообщениях содержание магния определялось в сухом веществе, а содержание Mg у новорожденного, являющегося объектом данного исследования, – в «сырых» образцах органов. Концентрация Mg, идентифицированная у данного новорожденного, была следующей: в печени – 304,94 мкг/г «сырого» органа; в почках – 351,36 мкг/г «сырого» органа; в желудке – 432,98 мкг/г «сырого» органа. Кроме того, оборудование и методы определения концентрации магния в упомянутых выше исследованиях и в данном случае (новорожденный А.) закономерно различаются. Поэтому точное и корректное сравнение концентрации магния в мягких тканях А. с предыдущими результатами не представляется ни возможным, ни этически приемлемым. Тем не менее при неизбежной, но тщательно взвешенной степени допущения можно попытаться выверить содержание жидкости в «сырых» органах новорожденного. Известно, что среднее содержание жидкости в организме здорового новорожденного составляет около 80 %. Однако у новорожденного А. сразу после рождения наблюдалась острая массивная кровопотеря с потерей 62 % циркулирующих эритроцитов (в течение 1,5 часов после рождения в анализе крови зафиксировано резкое снижение гемоглобина со 116 г/л до 44 г/л, снижение гематокрита с 36 % до 14 %, гиповолемический шок и обезвоживание тканей). Поскольку в исследованных фрагментах/образцах печени, желудка и почек не было крупных сосудов, а эти органы, как и весь организм, пострадали от тяжелой кровопотери, содержание жидкости в них должно было быть объективно значительно ниже 80 %; учитывая также, что ребенок являлся недоношенным, содержание жидкости, вероятно, находилось в пределах 50–60 %: фактически необходимо исключить объем внутрисосудистой жидкости и уменьшить долю жидкости в интерстициальном пространстве данных органов (поскольку они также подвергались замораживанию и размораживанию и, таким образом, в последующем происходила утрата содержания жидкости на преаналитической стадии), в то же время увеличивалась плотность клеток. Следовательно, литературные данные не могут быть произ-



loss of water content at the preanalytical stage) while the cell density was higher. Consequently, the literature data cannot be arbitrarily divided by 5 in order to compare with A.'s newborn data, but should be divided maximum only by 2 or 3. Then, the Mg concentrations per gram of dried organ can be comparable with the Mg content per gram of raw organs. If we perform these correct adjustments and calculations, then all these indicators are in the same range as reported in the literature and the Mg concentration in the A. newborn tissues do not result pathologically elevated but result in the range of concentrations reported for healthy newborns.

Finally, I would underline there is no report of magnesium toxicity if the substance is given directly to a preterm newborn to control seizures or as neuroprotective agent. The causes of a subsequent death have been always attributed to consequences of prematurity, infection and hypoxic-ischemic syndrome. (H.T. Wolf et al, Hvidrove, Denmark: BJOG, 2020; Preeti Shanbang et al, Department of Paediatrics, ESI-PGIMSR and Model Hospital, Andheri, Mumbai, India: Paediatr Int Child Health 2019; Anna Burhouse et al, Quality Improvement, West of England Academic Health Science Network, Bristol, UK: BMJ Open Qual 2017).

Consequently, given all these premises and unconfuted facts, it is difficult to understand how this neonatologist can be accused of malpractice in the specific case. Therefore I plea for a revision of the unfavorable report which, evidently, did not take into consideration the reasons presented here.

Sincerely yours,  
Gian Carlo Di Renzo, MD, PhD, FRCOG (hon) FACOG (hon) FICOG (hon);  
Professor and Chairman Dept. of Ob/Gyn  
Director, Centre for Perinatal and Reproductive Medicine University of Perugia;  
Past Hon Secretary General, FIGO;  
Editor in Chief, Journal of Maternal Fetal and Neonatal Medicine;  
Director, Permanent International and European School in Perinatal, Neonatal and Reproductive Medicine (PREIS);  
President, the International Society on Chocolate, Cocoa and Medicine (ISCHOM);  
Secretary General, the New European Surgical Academy (NESA).  
Santa Maria della Misericordia University Hospital  
06132 San Sisto – Perugia – ITALY  
tel. +39 075 5783829 or +39 075 5783231 fax +39 075 5783829  
giancarlo.direnzo@unipg.it  
Scuola di Medicina – Piazzale Lucio Severi — Edificio C – terzo piano  
06129 S. Andrea delle Fratte

#### About the author:

**Gian Carlo Di Renzo** – MD, PhD, Professor, Director, Centre for Perinatal and Reproductive Medicine, University of Perugia, Italy; Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, Sechenov University, Moscow, Russia; Past Hon Secretary General of the International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-240X>. Scopus Author ID: 7103191096. Researcher ID: P-3819-2017.

#### Сведения об авторе:

**Ди Ренцо Джан Карло** – профессор, директор Центра перинатальной и репродуктивной медицины Университета Перуджи, Италия; профессор кафедры акушерства и гинекологии Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва, Россия; Почетный экс-генеральный секретарь Международной федерации акушеров-гинекологов (FIGO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-240X>. Scopus Author ID: 7103191096. Researcher ID: P-3819-2017.

вольно разделены на 5 для сравнения с данными А., но должны быть разделены максимум на 2 или 3. Тогда концентрации Mg на грамм сухого органа будет сравнима с содержанием Mg на грамм «сырых» органов. Если произвести правильные расчеты с учетом данных поправок, то все показатели находятся в том же диапазоне, что и представленные в литературе, и концентрация Mg в тканях новорожденного А. не является патологически повышенной, а находится в диапазоне концентраций, описанных для здоровых новорожденных.

Наконец, я хотел бы подчеркнуть, что нет данных о токсичности магния, если он вводится непосредственно недоношенным новорожденным для контроля судорожных приступов или в качестве нейротропного агента. Причины последующей смерти всегда объяснялись последствиями недоношенности, инфекции и гипоксически-ишемического синдрома (H.T. Wolf et al, Hvidrove, Denmark: BJOG, 2020; Preeti Shanbang et al, Department of Paediatrics, ESI-PGIMSR and Model Hospital, Andheri, Mumbai, India: Paediatr Int Child Health 2019; Anna Burhouse et al, Quality Improvement, West of England Academic Health Science Network, Bristol, UK: BMJ Open Qual 2017).

Таким образом, учитывая все вышеизложенные, являющиеся неоспоримыми факты, трудно понять, как в этом конкретном случае данного неонатолога можно обвинять в злоупотреблении служебным положением. Поэтому я прошу пересмотреть неблагоприятное заключение, в котором, очевидно, не были учтены приведенные здесь доводы.

Искренне Ваш,  
Джан Карло Ди Ренцо, д.м.н., профессор FRCOG (поч.), FACOG (поч.), FICOG (поч.);  
Профессор и зав. кафедрой акушерства и гинекологии; директор Центра перинатальной медицины, Университет Перуджи (Италия);  
Почетный экс-генеральный секретарь FIGO;  
Главный редактор журнала «Journal of Maternal Fetal and Neonatal Medicine»;  
Директор Постоянной Международной и Европейской Школы Перинатальной, Неонатальной и Репродуктивной Медицины (PREIS);  
Президент International Society of Chocolate and Cocoa in Medicine (ISCHOM);  
Генеральный секретарь Новой Европейской Академии Хирургии (NESA).  
Santa Maria della Misericordia University Hospital  
06132 San Sisto – Perugia – ITALY  
tel. +39 075 5783829 or +39 075 5783231; fax +39 075 5783829  
giancarlo.direnzo@unipg.it  
Scuola di Medicina – Piazzale Lucio Severi – Edificio C – terzo piano  
06129 S. Andrea delle Fratte