

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.391:577.161.1]-008.64:995(470.41)

Шошина Н.К., Пикуза О.И., Файзуллина Р.А., Закирова А.М.

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ УЧЕНИЯ О РАХИТЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН:
КРАТКИЙ ОЧЕРК**

Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49

Представлены сведения об истории становления и этапах развития учения о рахите в Казанском университете. Основоположником этих исследований у детей был проф. Е.М. Лепский. Было выявлено значение витамина D в патогенезе и лечении рахита, установлены особенности нарушения витаминного баланса, фосфорно-кальциевого обмена, роль паращитовидных желез, а также изменения щелочной фосфатазы, цитратов и их диагностическая значимость. Эти исследования были продолжены школой проф. К.А. Святкиной, изучавшей различные ферментные системы при рахите у детей. Большой вклад в дальнейшее развитие учения о рахите и рахитоподобных формах патологии у детей внес проф. С.В. Мальцев и его ученики. Отмечена значимость результатов исследований для практического здравоохранения.

Ключевые слова: рахит; история; витамин D; казанские ученые.

Для цитирования: Российский педиатрический журнал. 2015; 18 (3): 60–62.

Shoshina N. K., Pikuza O. I., Fayzullina R. A., Zakirova A. M.

HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF THE DOCTRINE OF RICKETS IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN: A BRIEF REVIEW

Kazan State Medical University, 49A, Butlerova Str., Kazan, Russian Federation, 420012

There are presented data about the history of the establishment and stages of development of the doctrine of rickets at Kazan University. The founder of these studies in children was prof. E. M. Lepskiy. It has been revealed the importance of vitamin D in the pathogenesis and treatment of rickets, there were revealed specific features of violations of vitamin balance, phosphorus and calcium metabolism, the role of the parathyroid glands, as well as changes in alkaline phosphatase, citrate, and their diagnostic value. These studies were continued by the School of prof. K. A. Svyatkina, who studied the various enzyme systems in rickets in children. The great contribution to the further development of the doctrine of rickets and rickets-like forms of pathology in children has been made by prof. S. V. Maltsev and his pupils. There was noted the significance of research results for practical public health.

Key words: rickets, history, vitamin D, Kazan scientists.

Citation: Rossiiskii Pediatricheskii Zhurnal. 2015; 18(3): 60–62. (In Russ.)

Ррахит – одно из классических заболеваний детского возраста, о котором знают уже много веков. Однако первые описания клиники и патологической анатомии были даны только в XVII веке английским анатомом и ортопедом F. Glisson (1650). В дальнейшем клиническая симптоматология была дополнена С.Ф. Хотовицким (1847), А.А. Киселем (1887). Особенности фосфорно-кальциевого обмена у детей при рахите были изучены И.А. Шабаром; вопросы этиологии рахита, клиники и особенности обмена веществ – Г.Н. Сперанским, М.С. Масловым, Е.М. Лепским, П.С. Медовиковым, А.Ф. Туром и др. [1].

Среди названной плеяды выдающихся педиатров следует особенно выделить Ефима Моисеевича Лепского, который, работая в клинике профессора Гейбнера в Берлине, заинтересовался проблемой рахита и

написал диссертацию о его лечении у детей. Вернувшись на родину в 1906 г., он связывает свою судьбу с Казанским университетом [2]. Успешно сдав вступительные экзамены, Е.М. Лепский поступает ординатором на кафедру детских болезней медицинского факультета Казанского университета. В это время кафедрой заведовал проф. П.М. Аргутинский. Широко эрудированный ученый, преданный исследовательской работе и педиатрической практике П.М. Аргутинский добивается открытия первой в Казанской губернии детской больницы. В клинике проф. П.М. Аргутинского молодой ординатор Е.М. Лепский начал с увлечением заниматься научной работой, в которой успешно сочетал клиническую эрудицию с талантом экспериментатора. Основным направлением его исследований была проблема «Витамины и их роль в физиологии и патологии детского организма».

Е.М. Лепский был одним из первых педиатров, обративших внимание на стертые формы витаминной недостаточности – гиповитаминозы. Возглавив в 1920 г. педиатрическую клинику Казанского ГИДУВ, проф. Е.М. Лепский развернул широкие научные исследова-

Для корреспонденции: Закирова Альфия Мидхатовна, канд. мед. наук, доцент каф. пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета, ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» минздрава России, e-mail: azakirova@gmail.com

ния по этой проблеме. Он придавал особое значение эксперименту, впервые в стране разработал методику воспроизведения экспериментального рахита на животных. Им и его учениками были выявлены значение витамина D в патогенезе и лечении рахита, особенности нарушения фосфорно-кальциевого обмена, роль паращитовидных желез, а также изменения щелочной фосфатазы, цитратов и их диагностическая значимость. Было установлено, что недостаток кальциферола (витамина D) в организме является одним из основных, но не единственным этиологическим фактором рахита. Специальная серия работ была посвящена определению антирахитической активности некоторых продуктов питания: яичного желтка, сои, жира морских рыб и животных (печени, икры щуки, леща, сельди, морского окуня, жира дельфина, тюленя) [3].

Особое внимание проф. Е.М. Лепский уделял вопросам терапии и профилактики рахита. Совместно с сотрудниками кафедры (Гольштейн Д.Е., Тямина Г.С., Егерев С.А. и др.) он апробировал новые антирахитические препараты «Вигантол», «Витаминол» и определил эффективность ряда других витамин D-содержащих лекарственных средств. Им изучались разные способы назначения витамина D при лечении рахита: метод «витаминных толчков» и различных лечебных дозировок.

В 1945 г. вышла в свет монография Е.М. Лепского «Рахит и тетания рахитиков», в которой со всей полнотой была показана значимость рахита в патологии детства, а также отражены достижения в изучении его патогенеза и тактике лечения [2]. Е.М. Лепский и его ученики впервые в Советском Союзе (1948 г.) стали применять для лечения рахита цитратную смесь. Впоследствии углубленное изучение эффективности применения цитратной смеси в лечении рахита провела в своей диссертации Л.Я. Гельфман (1966). Как один из виднейших знатоков рахита Е.М. Лепский был введен в состав Всесоюзной проблемной комиссии по рахиту при Минздраве СССР. Эта комиссия много сделала для ликвидации рахита и оздоровления советских детей. Различные аспекты проблемы рахита освещены в 76 работах проф. Е.М. Лепского и его учеников (в двух докторских и пяти кандидатских диссертациях).

После Е.М. Лепского многосторонние исследования рахита в Казанском университете продолжила его талантливая ученица Клавдия Андреевна Святкина. Ее работы значительно расширили понимание патогенетических механизмов этого заболевания: было доказано, что у детей, больных рахитом, уже в начальном периоде возникают выраженные нарушения процессов обратного всасывания фосфатов в почечных канальцах, которые существенно возрастают в период разгара и являются причиной гипофосфатемии. На фоне лечения витамином D эти показатели восстанавливаются. К.А. Святкина также выявила тесную связь уровня паратгормона с изменениями кальциево-фосфорного обмена. Ею было доказано, что нарушения реабсорбции фосфатов в почках при рахите являются следствием гиперфункции паращитовидных желез. Проф. К.А. Святкиной принадлежат оригинальные работы по выявлению ранних признаков рахита. Было установлено, что на начальной

стадии заболевания с минимальными клиническими проявлениями рахита регистрируются повышение активности щелочной фосфатазы и появление ацидоза. По итогам проведенных исследований К.А. Святкина в 1955 г. защитила докторскую диссертацию «К патогенезу рахита» и в этом же году приняла заведование кафедрой факультетской педиатрии. В 1963 г. в Казанском медицинском институте она опубликовала монографию «Рахит, его профилактика и лечение» [4]. Этот труд объединил современные сведения по этиологии, патогенезу и лечению рахита. В 1964 г. вышла в свет новая монография К.А. Святкиной в соавторстве «Рахит» [5]. В 1968 г. этот труд был переведен на английский, французский и испанский языки и получил высокую оценку ведущих педиатров нашей страны и за рубежом. Большой клинический опыт позволил К.А. Святкиной внести существенные дополнения в симптоматику рахита (рахитический лордоз, одышка, поражение миокарда, нарушения осанки).

В 1971 г. под редакцией проф. К.А. Святкиной выпущен сборник научных трудов, в котором были освещены новые достижения в изучении рахита у детей [6]. Эти аспекты также нашли отражение в ряде диссертаций: по нарушению белкового обмена (Фёдорова М.В.), нарушению некоторых ферментных систем (Мальцев С.В., Волкова Ю.В.), изменениям в цикле Кребса (Гельфман Л.А., Святкина Г.Б., Монакова И.П., Шошина Н.К.), роли микроэлементов в патогенезе рахита (Зиятдинов И.Г., Давыдова В.М., Камалова Р.Г.), влиянию некоторых витаминов на восстановление обменных процессов у больных рахитом (Рывкин А.И., Булатов В.П.). Под руководством проф. К.А. Святкиной выполнено 27 диссертаций, издано методическое письмо «Профилактика и лечение рахита», написано несколько статей в Большую медицинскую энциклопедию. В течение длительного времени проф. К.А. Святкина, заслуженный деятель науки Татарстана, была председателем Общества детских врачей Татарстана и членом правления Всесоюзного и Всероссийского обществ детских врачей [7].

Большой вклад в изучение проблем рахита и нарушений минерального обмена у детей внес Станислав Викторович Мальцев – талантливый ученик проф. К.А. Святкиной. Окончив аспирантуру, он защитил кандидатскую диссертацию «Клинико-экспериментальное изучение некоторых ферментных систем при рахите». В дальнейшем его как ученого интересовали редкие и еще недостаточно изученные формы рахита, резистентные к витамину D. Итогом этих исследований явилась его докторская диссертация «Рахитоподобные заболевания у детей» [8]. В 1978 г. С.В. Мальцев был избран заведующим кафедрой педиатрии Казанской медицинской академии. Совместно со своими учениками С.В. Мальцев впервые в Советском Союзе изучил обеспеченность витамином D беременных, новорожденных и детей разных возрастных групп. Это позволило коренным образом пересмотреть вопросы дозировки витамина D для профилактики и лечения рахита. С.В. Мальцев углубленно занимался выяснением патогенетических механизмов рахитоподобных заболеваний, разработал критерии диагностики и лечения его резистентных форм, установил механизмы

развития тубулопатий. Им было создано новое направление в изучении рахита: обеспеченность витамином D у больных различными формами рахита и анализ роли метаболитов витамина D и фосфорно-кальциевого обмена в развитии рахитического процесса. Итогом этих исследований явилась докторская диссертация Н.Н. Архиповой «Фосфатно-кальциевый гомеостаз у детей в критические периоды роста, его нарушения, пути коррекции», в которой были разработаны и внедрены в практику современные алгоритмы диагностики и лечения рахита у детей раннего возраста [9]. Особое внимание было обращено на больных с генетически детерминированными нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, показана тяжесть и длительность проявлений метаболического дефекта. Именно это определяет степень выраженности ортопедической патологии у детей. На основе этого были разработаны и рекомендованы к применению программы наблюдения и ведения таких пациентов, а также новые схемы их лечения. Под руководством С.В. Мальцева были изучены особенности иммунитета при различных формах рахита и влияние витамина D на иммуногенез (Шерпутовский В.Г.). В 1992 г. С.В. Мальцев стал директором Республиканского центра охраны материнства и детства Минздрава Республики Татарстан. Под его руководством были обследованы несколько тысяч жителей Татарстана с целью определения ряда микроэлементов (цинк, алюминий, стронций, свинец, железо, хром, селен) в крови и других биологических жидкостях, установлены нормативы их содержания у детей различного возраста, беременных и взрослого населения. С.В. Мальцев совместно с А.И. Сафиной показал патогенетическое и клиническое значение микроэлементов при различных формах рахита (Зиятдинова Н.В.), а также при заболеваниях почек [10]. На основании этих исследований разработана система медико-экологической реабилитации детей, которая успешно применяется во многих медицинских учреждениях и санаториях Татарстана [9].

Под руководством проф. С.В. Мальцева выполнено 7 докторских и более 40 кандидатских диссертаций. Свыше 30 лет он является председателем общества педиатров Республики Татарстан. Станислав Викторович – автор более 500 научных работ, активный участник научных конгрессов, съездов и конференций. Результаты многолетних исследований по изучению роли витамина D и его метаболитов опубликованы в монографии «Витамин D, кальций и фосфаты у здоровых детей и при патологии» [11]. В ней представлены современные данные об эффектах витамина D, особенностях становления фосфорно-кальциевого обмена, механизмах регуляции его у детей, связи с состоянием костной ткани, развитием остеопении и остеопороза, тактика лечения фосфатно-кальциевого обмена при рахите, его витамин D-резистентных форм, разработаны схемы диагностики и лечения.

В настоящее время с новых позиций изучаются обеспеченность витамином D детей различного возраста, состояние здоровья подростков и генетические аспекты заболеваний почек у детей, роль витамина D и его метаболитов в патогенезе обменных процессов.

Замечательные традиции в изучении рахита у детей и достижения Казанской школы педиатров вызывают восхищение и известны не только в России, но и далеко за ее рубежами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Ильин А.Г., Булгакова В.А., Антонова Е.В., Смирнов И.Е. Научные исследования в педиатрии: направления, достижения, перспективы. *Российский педиатрический журнал*. 2013; 5: 4–14.
2. Макаров Ю.В., Макарова Г.А. *Профессор Ефим Моисеевич Лепский*. Казань; 1973.
3. Лепский Е.М. *Рахит и тетания рахитиков*. 2-е изд. М.; 1945.
4. Святкина К.А. *Рахит, его профилактика и лечение*. Казань; 1963.
5. Святкина К. А., Хвувль А. М., Рассолова М. А. *Рахит*. М.; 1964.
6. *Актуальные вопросы рахита*. Материалы научной конференции. Казань; 1971.
7. Файзуллина Р.А., Альбицкий В.Ю., Пикуза О.И., Сулейманова З.Я., Закирова А.М. К 100-летию со дня рождения профессора К.А. Святкиной. *Российский педиатрический журнал*. 2013; 1: 63–4.
8. Мальцев С.В. *Рахитоподобные заболевания у детей*: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М.; 1981.
8. Архипова Н.Н. *Фосфатно-кальциевый гомеостаз у детей в критические периоды роста, его нарушения, пути коррекции*. автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Н. Новгород; 2006.
9. Зиятдинова Н.В. *Клинико-диагностическое значение (Sr, Cr, Zn) микроэлементов в диагностике различных форм рахита*. автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Казань; 2001.
10. Мальцев С.В., Архипова Н.Н., Шакирова Э.М. *Витамин D, кальций и фосфаты у здоровых детей и при патологии*. Казань; 2012.

Поступила 14.08.14

REFERENCES

1. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Il'in A.G., Bulgakova V.A., Antonova E.V., Smirnov I.E. Scientific research in pediatrics: directions, achievements, prospects. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2013; 5: 4–14. (in Russian)
2. Makarov Yu.V., Makarova G.A. *Professor Efim Moiseevich Lepskiy*. Kazan'; 1973. (in Russian)
3. Lepskiy E.M. *Rickets and tetany of children with rickets*. [Rakhit i tetaniya rakhitikov]. Moscow: 1945. (in Russian)
4. Svyatkina K.A. *Rickets, its prevention and treatment*. [Rakhit, ego profilaktika i lichenie]. Kazan'; 1963. (in Russian)
5. Svyatkina K. A., Khvul' A. M., Rassolova M. A. *Rickets*. [Rakhit]. Moscow; 1964. (in Russian)
6. *Topical issues of rickets*. [Aktual'nye voprosy rakhita]. Materialy nauchnoy konferencii. Kazan'; 1971. (in Russian)
7. Fayzullina R.A., Albitskiy V.Yu., Pikuza O.I., Suleymanova Z.Ya., Zakirova A.M. To the 100 anniversary from the birthday of Professor K.A. Svyatkinoy. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2013; 1: 63–4. (in Russian)
8. Maltsev S.V. *Rickets - Like disease in children*. Dis. ... Moscow; 1981. (in Russian)
9. Arkhipova N.N. *Calcium phosphate homeostasis in children during critical periods of growth, its breach, the path correction*. Diss. N. Novgorod; 2006. (in Russian)
10. Ziyatdinova N.V. *Clinical-diagnostic value (Sr, Cr, Zn) trace elements in the diagnosis of various forms of rickets*. Diss. Kazan'; 2001. (in Russian)
11. Mal'tsev S.V., Arkhipova N.N., Shakirova E.M. *Vitamin D, calcium and phosphate in healthy children and pathology*. Kazan'; 2012. (in Russian)

Received 14.08.14

Сведения об авторах:

Шошина Наталья Константиновна, канд. мед. наук, ассистент каф. пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного фак. ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России; **Пикуза Ольга Ивановна**, доктор мед. наук, проф. каф. пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России; **Файзуллина Резеда Абдулахатовна**, доктор мед. наук, зав. каф. пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России.