

АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОДНОГО ВОЗРАСТНОГО ПЕРИОДА

© Анна Анатольевна Пашко, Виктор Игоревич Адамович

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

Контактная информация: Анна Анатольевна Пашко — к.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии имени проф. Ф.И. Валькера. E-mail: kaf.oxta@mail.ru

Поступила: 12.07.2021

Одобрена: 16.08.2021

Принята к печати: 28.09.2021

РЕЗЮМЕ: Учение об анатомической изменчивости начало формироваться в трудах В.Н. Шевкуненко (1909). Он и его сотрудники (1909–1935) изучали размах изменений формы, размеров и положения органов, сосудов и нервов человека, то есть определяли пределы проявления индивидуальной анатомической изменчивости и частоту их выявления — иначе это называется «изменчивость по горизонтали». Дальнейшее развитие учение об анатомической изменчивости получило в трудах учеников В.Н. Шевкуненко — заведующих кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института: Ф.И. Валькера (1933–1955) и Е.М. Маргорина (1955–1982). Ф.И. Валькер с сотрудниками изучали индивидуальную анатомическую изменчивость детского организма. Это направление Учения об индивидуальной анатомической изменчивости имеет другое название — «изменчивость по вертикали». Е.М. Маргорин с сотрудниками исследовали индивидуальную анатомическую изменчивость новорожденных детей, то есть занимались индивидуальной анатомической изменчивостью одного возрастного периода. В статье подчеркивается важность работы всего научного коллектива сотрудников кафедры, результатом которой является появление монографий, учебных пособий и коллективных руководств.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: индивидуальная анатомическая изменчивость; возрастная анатомическая изменчивость; анатомическая изменчивость одного возрастного периода.

ANATOMICAL VARIABILITY OF A SINGLE AGE PERIOD

© Anna A. Pashko, Viktor I. Adamovich

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact information: Anna A. Pashko — Associate Professor of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy named after Prof. F.I. Valker. E-mail: kaf.oxta@mail.ru

Received: 12.07.2021

Revised: 16.08.2021

Accepted: 28.09.2021

ABSTRACT: The doctrine of anatomical variability began to form in the works of V.N. Shevkunenko (1909). He and his collaborators (1909–1935) studied the extent of changes in the shape, size and position of human organs, vessels and nerves, that is, determined the limits of individual anatomical variability and the frequency of their detection — otherwise called “horizontal variability”. The doctrine of anatomical variability was further developed in the works of V.N. Shevkunenko’s students — heads of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Leningrad Pediatric Medical Institute: F.I. Valker (1933–1955) and E.M. Margorin (1955–1982). F.I. Valker and his colleagues studied the individual anatomical variability of the child’s body. This direction of the study of individual anatomical variability has another name — “vertical variability”. Margorin and his colleagues studied the individual anatomical variability of newborns — that is, they studied the individual anatomical variability of a single age period. The article emphasizes

the importance of the work of the entire research team of the department, which results in the appearance of monographs, textbooks and collective manuals.

KEY WORDS: individual anatomical variability; age-related anatomical variability; anatomical variability of one age period.

ВВЕДЕНИЕ

Появление современных методик визуализации, таких как ультразвуковые исследования (УЗИ), компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), позволяют выявить форму, размеры и положение органов человека. Для правильной оценки полученных результатов важно знать о границах индивидуальной изменчивости формы, размеров и положения органов в каждом определенном периоде постнатального развития. Эти знания дает Учение об индивидуальной анатомической изменчивости.

ЦЕЛЬ

Показать значимость фундаментальных научных исследований сотрудников кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В возникновении, развитии и становлении Учения об индивидуальной анатомической изменчивости органов и систем тела человека можно выделить следующие этапы.

Первой опубликованной работой по индивидуальной анатомической изменчивости человека является статья В.Н. Шевкуненко «Анатомия и перевязка...», которая вышла в 1909 году. Первое обобщение многочисленных сравнительно-анатомических исследований отражено в монографии В.Н. Шевкуненко «Типовая и возрастная анатомия» (1925). Через 10 лет в книге «Типовая анатомия» собраны и проанализированы результаты около 300 глубоких и разносторонних научных исследований. 1935 год считается годом возникновения Учения об индивидуальной анатомической изменчивости [4, 5].

Дальнейшее развитие Учения шло параллельно с накоплением новых фактов и получило отражение в работах многочисленных учеников академика АМН, заслуженного деятеля науки РСФСР, начальника кафедры оперативной хирургии с топографической анато-

мией ВМедА, профессора Виктора Николаевича Шевкуненко (рис. 1, а).

Общепризнанно, что основные черты, характеризующие морфологические особенности в целом, формируются на этапах внутриутробного развития. Процесс индивидуального развития продолжается и после рождения — в течении всей жизни человека. Изучение изменений органов и систем в возрастном аспекте — следующий этап развития Учения. Работу в этом направлении возглавил ученик Виктора Николаевича Шевкуненко — доктор медицинских наук, профессор Федор Иванович Валькер (рис. 1, б).

Ф.И. Валькер заведовал кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института с 1933 по 1955 год [7, 8].

Общей темой всех научных исследований тех лет стало изучение возрастных и индивидуальных анатомических особенностей органов и систем человека после рождения.

Так, в 1936 году закончили свои изыскания и оформили их в виде кандидатских диссертаций М.Н. Гончарова — «Особенности формы и положения сердца у детей раннего возраста», Р.С. Новоселова — «Возрастные особенности желудка и поджелудочной железы», Ю.Э. Виткинд — «Топографо-анатомические особенности печени и ее сосудов у детей» и Г.Р. Хундадзе — «Крайние формы изменчивости вен нижней конечности и их прикладное значение».

К 1937 году были подготовлены и опубликованы работы А.П. Дорон «Возрастные особенности грудной клетки у детей раннего возраста» и И.Н. Сосновик «Возрастные особенности желчного пузыря и желчнокаменная болезнь».

В 1938 году на кафедре защищена докторская диссертация А.Н. Попова «Крайние типы изменчивости и возрастные особенности вен верхней конечности».

В 1939 завершил свое исследование Б.Л. Смирнов на тему «Возрастные особенности спинного мозга».

В 1941 году закончили свои научные работы и представили их в виде диссертаций: кандидатской — А.Н. Серебряков «Возрастные особенности костей стопы и их прикладное значение» и докторской — А.А. Хонду «Особенности

внутрикостных артерий костей у детей раннего возраста».

Великая Отечественная война не прервала научную работу кафедры. В первое послевоенное десятилетие сотрудниками кафедры были подготовлены следующие диссертации.

На соискание ученой степени кандидата медицинских наук:

- 1946 год — С. И Арутюнян «Нервы сердца у плодов и новорожденных»;
- 1947 год — Г.А. Кайсарьянц «Возрастные особенности формы, топографии поджелудочной железы и ее протоков»;
- 1948 год — М.Е. Мединский «Возрастные особенности коленного сустава, гониты и их лечение»;
- 1954 год — Г.О. Свердлов «Изменение формы гортани и ее хрящей у человека после рождения»;
- 1956 год — Н.А. Берман «Развитие сосудов яичка у человека после рождения».

Докторские диссертации подготовили и блестяще защитили:

- в 1954 году И.Г. Ратишвили «Развитие коленного сустава у человека после рождения»;

- в 1955 году Г.А. Кайсарьянц «Развитие щитовидной железы, ее сосудов и нервов у человека после рождения и их прикладное значение [8].

Громадный объем проведенных научных исследований позволяет утверждать, что к 1955 году кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии ЛПМИ под руководством ее основателя профессора Федора Ивановича Валькера стала центром изучения возрастной анатомической изменчивости человека. Результаты коллективного труда сотрудников обобщены и подытожены в монографиях: «Развитие органов у человека после рождения» (1951) и «Морфологические особенности развивающегося организма» (1959) [7].

Следующий этап развития Учения об индивидуальной анатомической изменчивости связан с именем другого ученика профессора В.Н. Шевкуненко — доктором медицинских наук, профессором Евгением Михайловичем Маргориным (рис. 1, в). Е.М. Маргорин руководил кафедрой с 1955 по 1982 год.

Первой большой работой, которую выполнили сотрудники кафедры, стало создание



Рис. 1. а — Виктор Николаевич Шевкуненко — академик АМН СССР, профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова [8]; б — Федор Иванович Валькер — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института [2, 3]; в — Евгений Михайлович Маргорин — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института [3, 8]

Fig. 1. a — Viktor N. Shevkunenko — Academician of the USSR Academy of Medical Sciences, Professor, head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov [8]; b — Fedor I. Valker — MD, Professor, Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Leningrad Pediatric Medical Institute [2, 3]; c — Evgeny M. Margorin — MD, Professor, Head of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Leningrad Pediatric Medical Institute [3, 8]

учебного пособия по оперативной хирургии детского возраста. Стремительное развитие детской хирургии, выделение ее в самостоятельную специальность настоятельно требовало появления монографии, в которой особенности техники выполнения хирургических операций у детей были бы обоснованы анатомо-физиологическими особенностями растущего организма. В короткий срок — с 1955 по 1960 год — эта задача была выполнена: в 1960 году коллективное руководство «Оперативная хирургия детского возраста» было издано (рис. 2), а в 1967 году (в связи с большим интересом к этому научному труду практических врачей) — переиздано. Следует отметить особо, что каждая глава монографии начиналась большим разделом, посвященным индивидуальной и возрастной анатомической изменчивости внешнего строения органов: их формы, размеров, положения, а также кровоснабжения, венозного и лимфатического оттока и иннервации.

Проведенные для подготовки коллективного руководства «Оперативная хирургия детского возраста» многочисленные научные исследования сотрудников кафедры показали, что анатомическая изменчивость в разных возрастных группах неодинакова. С возрастом изменяются размеры, форма, положение органов, а также размах их индивидуальных колебаний, который может расширяться, оставаться без изменений или даже сужаться [1, 2].

Руководитель кафедры профессор Евгений Михайлович Маргорин умел своевременно

определять перспективные направления изучения анатомо-топографических закономерностей: так, с 60-х годов XX столетия хирургия начала активно развиваться как наука возрастная. Для осуществления действительно индивидуального подхода к методам диагностики и лечения каждого пациента появилась необходимость в более глубоких знаниях об индивидуальной анатомической изменчивости в определенных постнатальных периодах развития человека. Профессор Е.М. Маргорин, не меняя основной научной проблематики кафедры, дал ей новое направление: изучение индивидуальной анатомической изменчивости новорожденных детей в ее прикладном значении.

С этого момента в развитии Учения об анатомической изменчивости наметился новый этап: изучение индивидуальной анатомической изменчивости в определенных возрастных периодах и выявление характерных анатомических особенностей каждого возраста. Следует отметить особо, что первой обобщающей работой, посвященной перечисленной выше тематике, была монография «Топографо-анатомические особенности раннего детского возраста», увидевшая свет в 1938 году. Ее редактором был Федор Иванович Валькер, а коллективом соавторов — сотрудники кафедры оперативной хирургии тех лет.

Рассмотрим индивидуальную анатомическую изменчивость периода новорожденности. Ее следует считать исходной для последующих сопоставлений с изменчивостью в других

Рис. 2. Книга «Оперативная хирургия детского возраста» под редакцией профессора Е.М. Маргорина. Изложению оперативной техники по главам предшествуют краткие анатомо-хирургические замечания, составленные применительно к описываемым операциям. Здесь представлены возрастные особенности формы и положения органов, а равно некоторые пороки развития, имеющие наибольшее хирургическое значение (Ленинград, Издательство «Медицина», 1967) [7]

Fig. 2. The book "Operative surgery of childhood" edited by Professor E.M. Margorin. Brief anatomical and surgical notes, compiled in relation to the described operations, precede the presentation of the operative technique by chapters. Here are the age-related features of the shape and position of the organs, as well as some malformations that have the greatest surgical significance (Leningrad, Publisher "Medicine", 1967) [7]



возрастных периодах [3]. Издавна хорошо известны и очевидны для всех возрастные особенности пропорций телосложения новорожденных детей. Среди них числятся: относительно большая голова с преобладанием мозгового отдела над лицевым, короткая шея, грудь, суженная в верхней половине и расширенная в нижней, длинный живот, короткие нижние конечности.

Однако существуют индивидуальные различия, присущие каждому младенцу. Например, величина головы может несколько меняться, но она всегда крупная. Грудная клетка может отличаться в размерах, приближаться больше к пирамидальной либо к конусовидной форме внешнего строения, но всегда укороченная и расширенная книзу. Передняя брюшная стенка имеет разную протяженность, но всегда при осмотре ребенка выглядит длинной. Нижние конечности у каждого малыша имеют свою длину, но всегда относительно короткие. Таким образом, на фоне характерных для новорожденных детей отличительных анатомических особенностей проявляется и индивидуальная изменчивость отделов тела у младенцев [3].

Сложнее обстоит дело с отдельными органами. Задачу изучения отличительных анатомических особенностей, касающихся формы, размеров и положения некоторых относительно малоизученных у новорожденных детей органов поставил профессор Е.М. Маргорин перед своими сотрудниками.

Начиная с 1960 года сотрудниками кафедры была проведена громадная работа по набору и анализу анатомического материала. Использовались архивные материалы кафедры и были проведены новые исследования по следующим направлениям: Е.А. Альхимович изучал у новорожденных детей толстую кишку, Л.Н. Верещагина — желчный пузырь и внепеченочные желчные протоки, А.Е. Елохин — почки, Л.К. Жолобов — вилочковую железу, И.В. Иванов — позвоночник, И.И. Магомедов — селезенку, Т.И. Морозова — пищевод, Е.П. Потапова — большой мозг, Н.И. Свистунов и Е.В. Савицкая — сердце и его сосуды, Ф.Х. Сафарова — диафрагму и В.И. Шифрин — большой сальник [3]. Полученные результаты были проанализированы и сопоставлены с литературными источниками. Материалы этих исследований обобщены в многочисленных кандидатских и докторских диссертациях, опубликованы в оригинальных статьях проф. Е.М. Маргорина и его сотрудников, а также легли в основу коллективного труда «Топографо-анатомические особенности новорожденных» (1977) [6, 7].

Собранные в монографии сведения позже вошли во многие учебные пособия, например, «Детская оперативная хирургия» под редакцией В.Д. Тихомировой (2001; 2011) и «Перинатология» под редакцией Д.О. Иванова (2020), а сама книга стала библиографической редкостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учение об анатомической изменчивости человека, над созданием и развитием которого работали целые коллективы топографо-анатомов и хирургов, и сегодня продолжает развиваться. Оно составляет основу современной клинической анатомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамович В., Кузьмин А. Препараты музея и возрастная анатомическая изменчивость. *Forcipe*. 2019; 2: 973.
2. Багатурия Г.О., Борисова Е.И., Мамаева С.А. и др. Профессор Федор Иванович Валькер — основные вехи его жизни и деятельности (к 130-летию со дня рождения). 2020.
3. Багатурия Г.О., Пашко А.А. У истоков СПбГПМУ: памяти основателя кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии профессора Ф.И. Валькера. *Педиатр СПб.*: 2015; 6(4): 148–53.
4. Багатурия Г.О., Пашко А.А., Булатова И.А., Орлов М.Н. Развитие учения об индивидуальной анатомической изменчивости на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии Ленинградского педиатрического медицинского института. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2017; 3(59): 20–2.
5. Иванова П., Пашко А., Смирнова О. Значение учения В.Н. Шевкуненко на примерах анатомических препаратов музея кафедры оперативной хирургии. *Forcipe*. 2018; 1(1): 13–24.
6. Маргорин Е.М. Индивидуальная анатомическая изменчивость человека. Л.; 1975: 33.
7. Маргорин Е.М. Топографо-анатомические особенности новорожденного. Л.; 1977: 279.
8. Фомин Н.Ф. Анатомия и хирургия: 150 лет общего пути. *Вестник российской Военно-медицинской академии*. 2015; 2(50): 7–15.

REFERENCES

1. Adamovich V., Kuz'min A. Preparaty muzeya i vozrastnaya anatomicheskaya izmenchivost' [Museum preparations and age-related anatomical variability]. *Forcipe*. 2019; 2: 973. (in Russian)
2. Bagaturia G.O., Borisova E.I., Mamaeva S.A. i dr. Professor Fyodor Ivanovich Valker — the main milestones

- of his life and activity (to the 130th anniversary of his birth). [Professor Fedor Ivanovich Walker — the main milestones of his life and work (to the 130th anniversary of his birth)]. 2020. (in Russian)
3. Bagaturia G.O., Pashko A.A. At the origins of SPbSP-MU: in memory of the founder of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Professor F.I. Valker. [At the origins of SPbGPMU: in memory of the founder of the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Professor F.I. Walker]. *Pediatrician of St. Petersburg*. 2015; 6(4): 148–53. (in Russian)
 4. Bagaturiya G.O., Pashko A.A., Bulatova I.A., Orlov M.N. Razvitiye ucheniya ob individual'noy anatomicheskoy izmenchivosti na kafedre operativnoy khirurgii i topograficheskoy anatomii Leningradskogo pediatricheskogo meditsinskogo instituta. [Development of the doctrine of individual anatomical variability at the Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy of the Leningrad Pediatric Medical Institute]. *Vestnik Rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii*. 2017; 3(59): 20–2. (in Russian)
 5. Ivanova P., Pashko A., Smirnova O. Znacheniyе ucheniya V.N. Shevkunenko na primerakh anatomicheskikh preparatov muzeya kafedry operativnoy khirurgii. [The meaning of the teachings of V.N. Shevkunenko on the examples of anatomical preparations of the Museum of the Department of Operative Surgery]. *Forcipe*. 2018; 1(1): 13–24. (in Russian)
 6. Margorin Ye.M. Individual'naya anatomicheskaya izmenchivost' cheloveka. [Individual anatomical variability of a person]. Leningrad; 1975: 33. (in Russian)
 7. Margorin Ye.M. Topografo-anatomicheskiye osobennosti novorozhdenного. [Topographic and anatomical features of the newborn]. Leningrad.; 1977: 279. (in Russian)
 8. Fomin N.F. Anatomiya i khirurgiya: 150 let obshchego puti. [Anatomy and Surgery: 150 Years of a Common Path]. *Vestnik rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii*. 2015; 2(50): 7–15. (in Russian)