

Таблица 1.

Основные индексы для изучения индивидуальной анатомической изменчивости головы и черепа (по В.Н. Шевкуненко)

№	Название индекса	Формула	Значение
1.	Головной (черепной)	$\frac{\text{ширина (голова)}}{\text{ширина (голова)}} \times 100$ $\frac{eu - eu}{gl - op} \times 100$	<p>> 74,9 долихоцефалы (долихокраны)</p> <p>75,0-79,9 мезоцефалы (мезокраны)</p> <p>80 и < - брахицефалы (брахикраны)</p>
2.	Высотно-продольный	$\frac{\text{высота}}{\text{длина}} \times 100$ $\frac{bs - V}{gl - op} \times 100$	<p>> 70 - хамецефалы (хамекраны)</p> <p>70-74,9 - ортоцефалы (ортокраны)</p> <p>75 и < - гипсицефалы (гипсикраны)</p>
3.	Высотно-широтный	$\frac{\text{высота}}{\text{ширина}} \times 100$ $\frac{bs - V}{eu - eu} \times 100$	<p>> 92 - тапейноцефалы (тапейнокраны)</p> <p>92,0-97,9 - метриоцефалы (метриокраны)</p> <p>98 и < акроцефалы (акрокраны)</p>
4.	Лицевой индекс (по Гарсону-Кольману)	$\frac{\text{высота лица}}{\text{скуловой диаметр}} \times 100$ $\frac{n - gn}{zy - zy} \times 100$	<p>80-84,5 % - широколицие (эврипрозоны)</p> <p>85,0-89,9 % - среднеличие (мезопрозоны)</p> <p>90,0-94,9 %- длиннолицие (лептипрозоны)</p>
5.	Лицевой индекс на верхней части	$\frac{\text{высота верхней части}}{\text{скуловой диаметр}} \times 100$ $Ind = \frac{n - pz}{zy - zy} \times 100$ $Ind = \frac{\text{назион - простион}}{\text{зигион - зигион}} \times 100$	<p>45-49,9 %- широколицие (эврипрозоны)</p> <p>50-54,9 %- среднеличие (мезопрозоны)</p> <p>55,0-59,9 %- длиннолицие (лептипрозоны)</p>

Для изучения индивидуальной анатомической изменчивости головы, черепа и их образований важна стереотопометрическая методика,

разработанная В.С. Сперанским. В качестве координатных плоскостей взяты плоскости, общепринятые в краниологии:

- 1 - сагиттальная плоскость, проведенная через точки назион (n), инион (in) и базион (b);
- 2 - горизонтальная плоскость, соответствующая ушноглазничной горизонтали, проведенной через левую и правую точку порион (po) и нижний край глазницы;
- 3 - фронтальная (ушная) плоскость, проведенная перпендикулярно двум предыдущим через точки пориона (po - po₁).

Точка пересечения трех координатных плоскостей является нулевой точкой координатной системы (0). За ось абсцисс (ox) принята линия пересечения горизонтальной и фронтальной плоскостей. За ось координат (oy) принята линия пересечения горизонтальной и средней плоскостей, а ось аппликат (oz) – линия пересечения средней и горизонтальной плоскостей (рис. 1.1).

Все размеры от горизонтальной плоскости (ox) приняты за абсциссы, от сагиттальной плоскости (oy) – ординаты, от фронтальной плоскости (oz) – аппликаты. Абсциссы, направленные в левую сторону головы (черепа), ординаты – вперед, аппликаты – вверх, считаются положительными и обозначаются со знаком (+), обратные показатели со знаком (-). Каждая из трех плоскостей условно делит голову (череп) на восемь координатных октантов, позволяющие определить знаки координат изучаемых краниологических точек различных костных структур и их ориентировку в пространственных положениях.

Например, в координатной системе плоскостей и осей для стереотопометрического анализа задней черепной ямки взяты за основу только верхнезадние октанты (III, IV) и задненижние октанты (VII, VIII), которые соответствуют ее пространственному положению по отношению других отделов черепа и его внутреннего основания.

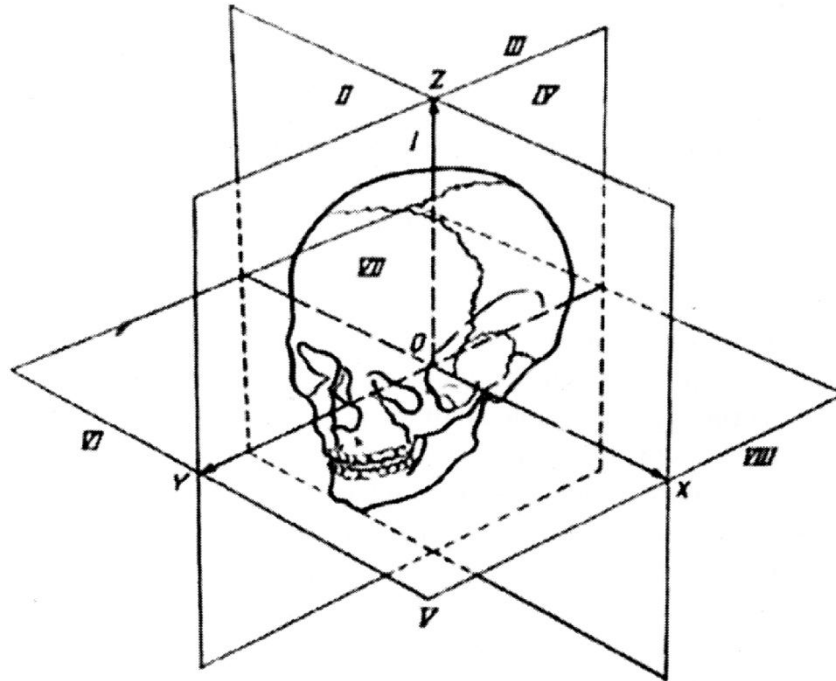


Рис. 1.1. Схематическое изображение координатных осей, принятых за основу стереотопометрии мозгового и лицевого отделов головы по В.С. Сперанскому: ox - ось абсцисс; oy - ось ординат; oz - ось аппликат; I - VIII - координатные октанты.

Все аппликаты верхних октантов будут только положительными и со знаком (+), а нижние – отрицательными (-). В то же время, левые абсциссы октанта (VIII) будут также положительными (+), правые абсциссы октанта (VII) – только отрицательными (-). Задние ординаты октантов (III, IV, VII и VIII) будут также отрицательными (-). Полученные стереотопометрические соотношения частей задней черепной ямки можно выразить в цифровой зависимости:

октант III	$x < 0,$	$y < 0,$	$z > 0$
октант IV	$x > 0,$	$y < 0,$	$z > 0$
октант VII	$x < 0,$	$y < 0,$	$z < 0$
октант VIII	$x > 0,$	$y < 0,$	$z < 0$

Их графическое изображение приведено на рис. 1.1.

Предложенная методика исследования позволяет детализировать морфологические и краниометрические особенности индивидуального строения и формирования различных образований и областей головы и черепа,

их пространственные соотношения в различных плоскостях. Последнее позволяет всесторонне изучить диапазон индивидуальных различий формы, положения и проекций изучаемых структур мозгового и лицевого отделов головы и черепа.

При изучении индивидуальной анатомической изменчивости головы целесообразно использовать оригинальную методику геотопографических координат тела человека предложенную М.П. Бурых (1991). Согласно которой, тело человека по аналогии с земным шаром рассматривается при помощи меридианов и параллелей. Она разграфляется вертикальными меридианами начиная от срединной, сагиттальной плоскости (Гринвич), через каждые 30° и горизонтальными параллелями (широты) – по наружным ориентирам. Всего можно различить 12 меридианов; M_0 - передний меридиан, соответствует проекции срединной сагиттальной плоскости, от которого идет отсчет меридианов через каждые 30° ; M_1 - передний левый медиальный меридиан, соответствует левой срединной ключичной линии тела человека; M_2 - передний левый латеральный меридиан, соответствует левой передней подмышечной линии; M_3 - левый меридиан соответствует средней подмышечной линии; M_4 - задний левый латеральный меридиан, соответствует левой задней подмышечной линии; M_5 - задний левый медиальный меридиан, соответствует левой лопаточной линии; M_6 - задний меридиан, соответствует задней срединной линии; M_7 - задний правый медиальный меридиан, соответствует правой лопаточной линии; M_8 - задний правый латеральный меридиан, соответствует задней правой подмышечной линии; M_9 - правый меридиан соответствует правой средней подмышечной линии; M_{10} - передний правый латеральный меридиан соответствует правой передней подмышечной линии; M_{11} - передний правый медиальный меридиан соответствует правой срединной ключичной линии.

Система геотопографических координат головы представлена на рис. 1.2.

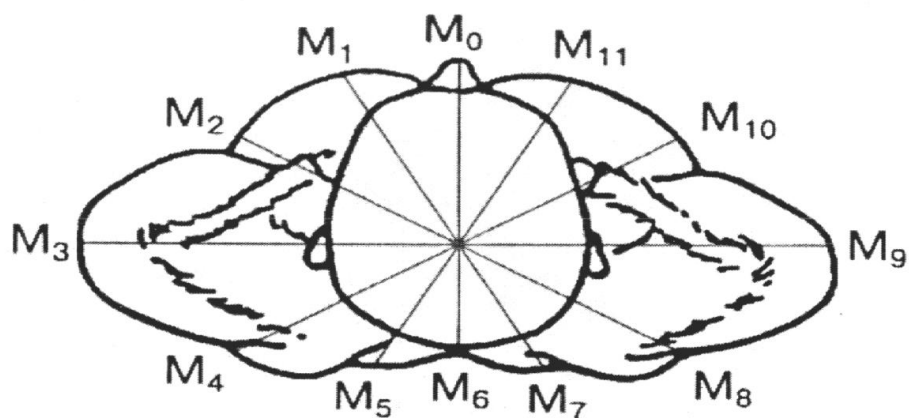


Рис. 1.2. Система топографических координат головы человека по М.П. Бурых: 0 - обелион; M_0 - передний срединный меридиан; M_1 - левый передний медиальный меридиан; M_2 - левый передний латеральный меридиан; M_3 - левый меридиан; M_4 - левый задний латеральный меридиан; M_5 - левый задний медиальный меридиан; M_6 - задний срединный меридиан; M_7 - правый задний медиальный меридиан; M_8 - правый задний латеральный меридиан; M_9 - правый меридиан; M_{10} - правый передний латеральный меридиан; M_{11} - правый передний медиальный меридиан.

На данной схеме видно, что система геотопографических координат головы начинается от средней сагиттальной плоскости нулевым меридианом (M_0) по Гринвичу. Фронтальная плоскость разделяет голову на переднюю и заднюю половину, а в месте со средней сагиттальной плоскостью делит ее на четыре попарно симметричных квадранта. На рис. 1.3 отражены меридианы головы и их соотношение с областями шеи и туловища.

Согласно топографической методике М.П. Бурых, можно изучить особенности индивидуального строения внутренних образований мозгового и лицевого отделов головы с выделением вышеуказанных меридианов и основополагающей горизонтали или, как указывает автор, орбито-миотальной параллели головы (рис. 1.4).

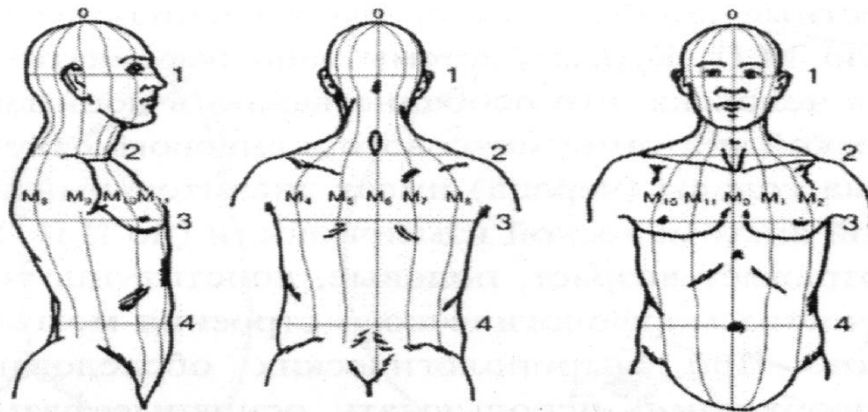


Рис. 1.3. Система топографических координат головы человека по М.П. Бурых: о - обелион; М0 - передний срединный меридиан; М1 - левый передний медиальный меридиан; М2 - левый передний латеральный меридиан; М3 - левый меридиан; М4 - левый задний латеральный меридиан; М5 - левый задний медиальный меридиан; М6 - задний срединный меридиан; М7 - правый задний медиальный меридиан; М8 - правый задний латеральный меридиан; М9 - правый меридиан; М10 - правый передний латеральный меридиан; М11 - правый передний медиальный меридиан.

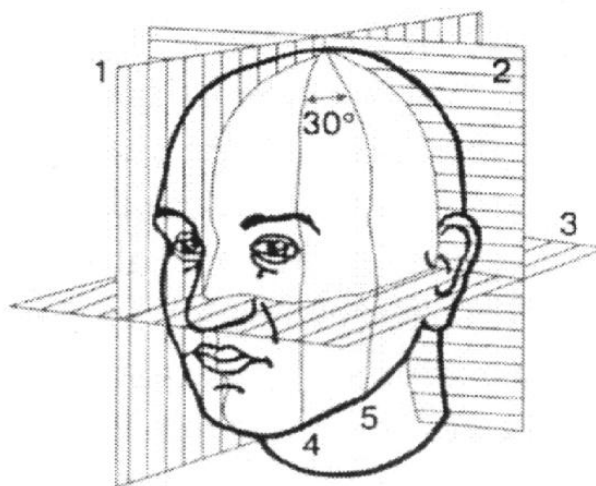


Рис. 1.4. Меридианы и орбито-миатальная параллель головы по М.П.Бурых: 1 - срединная сагиттальная плоскость; 2 - срединная фронтальная плоскость; 3 - горизонтальная плоскость, проведенная через нижний край глазницы и верхний край наружного слухового прохода, соответствует немецкой классической горизонтали (франкфуртской линии); 4 – левый передний медиальный меридиан; 5 - левый передний латеральный меридиан.

Известные пироговские срезы и распилы укладываются в предлагаемую М.П. Бурых систему топографоанатомических координат тела человека, что особенно важно в понимании и изучении клинической анатомии мозгового и лицевого отделов головы.

Список литературы:

1. Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость - ее настоящее и будущее.// Укр. мед. альманах - 1998. - №2 - с. 14-16
2. Беков Д.Б. Изучение индивидуальной анатомической изменчивости - задача современной морфологической науки. // Архив анатомии - 1990. №2 - с. 91-101.
3. Белицкая Е.Я. Учебное пособие по медицинской статистике. - М., 1972, - с. 60-100.
4. Бурых М.П. Система топографоанатомических координат тела человека - Харьков, 1991;35.
5. Вовк Ю.Н., Беков Д.Б. Индивидуальная анатомическая изменчивость и анатомическая норма строения человека. // Збір. "Проблеми екології та медичної генетики і клінічної імунології"- Київ-Луганськ-Харків., 2001., вип. 7 (39), с. 81-89.
6. Вовк Ю.Н., Беков Д.Б. Учение об индивидуальной анатомической изменчивости акад. В.Н. Шевкуненко в морфологических исследованиях. // Вісник проблем біології та медицини. - 2003, №3, с. 3-7.
7. Вовк Ю.Н., Фоминых Т.А. Современный взгляд на классификации формы мозгового черепа человека. // Збір. "Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. - Київ - Луганськ - Харків., 2001., вип. 6 (38) - с. 215 - 224.
8. Вовк Ю.М., Фоміних Т.А. Теоретичне та практичне значення індивідуальної анатомічної мінливості пазух твердої оболони головного мозку людини. // Вісник проблем біології та медицини. - 2003, №3 - с. 9-11.
9. Вовк Ю.М., Вовк В.Ю., Вовк О.Ю., Антонюк О.П., Круцяк О.В. Методичні основи дослідження індивідуальної анатомічної мінливості органів, систем та тканин людини.// Укр. мед. альманах, 2004., т.7 №5. - с.34-36.

10. Сперанский В.С. О понятии анатомической нормы. // Арх. анат. - 1967 - №6 - с. 101 -107.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ КРАНИОЛОГИИ

Ю.Н.Вовк, О.Ю. Вовк, В.Б. Икрамов, А.А. Шмаргалев, С.С. Малахов

Для правильного понимания и анализа диапазона индивидуальной изменчивости головы следует применять набор индексов, предложенных В.Н. Шевкуненко (1925,1935). Они позволяют систематизировать типы строения людей по форме и размерам головы, черепа, лица, наружных и внутренних образований, взаимоотношению между ними и мн. др.

Для изучения индивидуальной анатомической изменчивости головы, черепа и их образований важна стереопотометрическая методика, разработанная В.С. Сперанским (1980). В качестве координатных плоскостей взяты плоскости, общепринятые в краниологии.

При изучении индивидуальной анатомической изменчивости головы целесообразно использовать оригинальную методику геотопографических координат тела человека предложенную М.П. Бурых (1991). Согласно которой, тело человека по аналогии с земным шаром рассматривается при помощи медиан и параллелей.

Ключевые слова: индивидуальная анатомическая изменчивость, краниология.

ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ АНАТОМІЧНОЇ МІНЛИВОСТІ ДЛЯ СУЧАСНОЇ КРАНІОЛОГІЇ

Ю.М.Вовк, О.Ю. Вовк, В.Б. Икрамов, А.О. Шмаргальов, С.С. Малахов

Для правильного розуміння і аналізу діапазону індивідуальної мінливості голови слід застосовувати набір індексів, запропонованих В.М. Шевкуненко

(1925,1935). Вони дозволяють систематизувати типи будови людей за формою і розмірами голови, черепа, обличчя, зовнішніх і внутрішніх утворень, взаємовідносини між ними та ін.

Для вивчення індивідуальної анатомічної мінливості голови, черепа і їх утворень важлива стереопотометрична методика, розроблена В.С. Сперанським (1980). В якості координатних площин взяті площини, загальноприйняті в краніології.

При вивченні індивідуальної анатомічної мінливості голови доцільно використовувати оригінальну методику геотопографічних координат тіла людини запропоновану М.П. Бурих (1991). Згідно з якою, тіло людини за аналогією із земною кулею розглядається за допомогою медіан і паралелей .

Ключові слова: індивідуальна анатомічна мінливість, краніологія.

PRACTICAL IMPLICATIONS INDIVIDUAL ANATOMICAL VARIABILITY FOR MODERN CRANIOLOGY

Yu. N. Vovk, O. Yu. Vovk, V. B. Ikramov, A. A. Shmargalev, S. S. Malakhov

For proper understanding and analysis of the range of individual variability head should apply a set of indices proposed by V.N.Shevkunenko (1925,1935). They allow you to organize the structure of the types of people on the shape and size of the head, skull, face, internal and external entities, the relationships between them, and more others.

To study the individual anatomical variability of the head, the skull, and their education is important stereotopometrical technique developed by V.S. Speransky (1980). As the coordinate planes taken a plane generally accepted in craniology.

In the study of individual anatomical variability of the head is advisable to use the original method of geo-topographic coordinates body proposed M.P. Бурых (1991). According to which the human body similar to the globe viewed using medians and parallels.

Keywords : individual anatomical variability, craniology.