

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ

Чаплыгина Е.В., Аксенова О.А., Вартанова О.Т., Нор-Аревян К.А., Евтушенко А.В.

ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России», Ростов-на-Дону (344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29), e-mail: averost@rambler.ru

В настоящее время существует множество схем определения соматического типа человека, в основе которых заложены разные принципы – генетические, физиологические, биохимические, дерматоглифические, психические свойства личности, реактивность организма, соотношение масс тела, пропорциональность телосложения. Основным структурным компонентом конституции, ее своеобразным анатомическим паспортом является соматический тип (соматотип) или морфофенотип [9, 10, 11]. Соматотип выступает в качестве наиболее онтогенетически стабильной макроморфологической подсистемы общей конституции, доступной объективным антропометрическим измерениям, в связи с чем он может выступать в качестве основы конституциональной диагностики. При этом количественная оценка конституциональных особенностей человека позволяет дать комплексную характеристику как всей популяции, так и каждого индивида.

Ключевые слова: соматометрия, соматотип, конституция.

MODERN CONCEPTS ABOUT THE HUMAN'S CONSTITUTION AND ITS IMPLICATIONS FOR MEDICINE

Chaplygina E.V., Aksenova O.A., Vartanova O.T., Nor-Areвяn K.A., Yevtushenko A.V.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don (344022, Rostov-on-Don, Russia, street Nakhichevansky, 29), e-mail: averost@rambler.ru

Currently, there are many schemes determining person's somatic type of the person, bases on different principles which are based on genetic, physiological, biochemical, dermatoglyphic, mental properties of a person, reactance of an organism, an interrelation of masses of a body, proportionality of a constitution. The basic structural component of the constitution, its original anatomic passport is somatic type (somatotype) or morfofenotype [9,10,11]. Somatotype represents itself as the most developmentally stable macromorphological subsystem of the general constitution, accessible to objective anthropometrical measurements, and therefore, it can represent itself as a basis of constitutional diagnostics. At the same time, the quantitative assessment of constitutional features of the person allows to give the complex characteristic both all population, and each individual.

Keywords: somatometry, somatotype.

Медицинская (клиническая) антропология входит самостоятельным разделом в систему интегративно-антропологических наук и изучает индивидуально-типологическую изменчивость фенотипа и биопсихологические особенности личности пациента для оценки их клинико-патогенетического, прогностического и терапевтического значения [3,11,24].

Следует отметить, что анализ и сопоставление многочисленных направлений исследований в области медицинской антропологии в России и за рубежом говорит о противоречиях в толковании этого понятия. Так, с точки зрения зарубежных исследователей предметом медицинской антропологии являются научно-философский и научно-исторический анализ и сопоставление существующих традиционных и нетрадиционных медицинских практик с точки зрения естественной истории и изменчивости человека [27]. В российской научной и образовательной среде термин «медицинская антропология» трактуется неоднозначно [8,17,19,24]. В России классическая медицинская антропология как

наука существует в виде отдельных разделов других смежных наук, в силу сложившейся образовательной и исследовательской практики. Ряд вопросов медицинской антропологии рассматривается в рамках наук философии, истории медицины, организации здравоохранения, социальной гигиены, социологии медицины, анатомии человека. Такой подход объясняет многочисленность научных направлений, а именно: биомедицинская антропология, биосоциальная антропология, интегративная биомедицинская антропология, интеграционная антропология, анатомическая антропология, клиническая антропология. Однако время аналитических исследований в области фундаментальных представлений о человеке подходит к определенному рубежу, после которого вырисовывается потребность синтеза всего наработанного фактологического массива, сердцевиной и методологическим стержнем которого должна стать медицинская антропология, реализуемая в практику через учение о конституции [13,24].

В процессе накопления научных знаний о реактивных и компенсаторных отношениях между болезненными отклонениями и соматической составляющей значение теории конституции в целом возрастало [13,16]. В настоящее время насчитывается более ста различных определений конституции человека, имеющих бесценный этимологический, исторический, научный опыт для исследователей. Изучение конституции объединяет усилия «классических» антропологов, представителей медицины, психологии, педагогики, теории и практики физической культуры, тесно сотрудничающих в рамках интегративной биомедицинской антропологии.

Из-за множественности часто повторяемых устаревших определений и расхождений между теоретическим и клиническим пониманием конституции А.Н. Корнетов с соавт. [11] предлагает универсальное определение общей конституции: «Общая конституция является интегральной качественно взаимосвязанной совокупностью относительно стабильных в период жизни человека его соматических, биопсихологических характеристик и поведенческих паттернов, сложившихся в ходе антропогенеза, которые на уровне целостной индивидуальности обеспечивают генетически детерминированный способ реагирования в ответ на внешние и внутренние изменения и воздействия».

Основным структурным компонентом конституции, ее своеобразным анатомическим паспортом является соматический тип (соматотип) или морфофенотип [4,10,25]. Соматотип выступает в качестве наиболее онтогенетически стабильной макроморфологической подсистемы общей конституции, доступной объективным антропометрическим измерениям, в связи с чем он может выступать в качестве основы конституциональной диагностики. При этом количественная оценка конституциональных особенностей человека позволяет дать комплексную характеристику как всей популяции, так и каждого индивида [4,17,22].

Именно таков принцип современного конституционального подхода, который состоит не в поисках прямолинейной связи между соматотипом и заболеванием, а в наличии качественного отличия в различных соматических группах больных клинических проявлений болезни, включая форму, типы течения и другие ее основные характеристики [11, 14].

Основной метод антропологии – антропометрия – позволяет с помощью специальных инструментов и шкал определить количественные и качественные особенности соматотипа, его возрастную, половую, нормальную и патологическую изменчивость. Привычные и традиционные методы антропометрического анализа при этом с успехом дополняются высокотехнологичными методами исследования – биоимпедансометрией, компьютерной оптической томографией и др. [9,18], позволяя объективно оценить основные анатомические характеристики организма. Так, биоимпедансный анализ состава тела позволяет на основе измеренных значений электрического сопротивления тела человека и антропометрических данных оценить абсолютные и относительные значения параметров состава тела и метаболических коррелятов, соотнести их с интервалами нормальных значений признаков, оценить резервные возможности организма и риски развития ряда заболеваний [12,18].

Для объективной оценки соматического типа в комплекс соматодиагностики обязательно должен быть включен анализ компонентного состава тела. Понятие «компоненты тела» включает в себя жировую, мышечную и костную составляющие тела, причем изменение указанных составляющих существенно влияет на соматический тип. Значимость изучения соотношения указанных компонентов в теории и практике конституциологии отмечалась рядом авторов [10,12,18,25,26].

Не менее важно при определении соматотипа учитывать и такие параметры гармоничности развития, как соотношение различных размеров тела и конечностей, так как пропорции тела – одна из основ онтогенетического процесса, являющаяся показателем биомеханических особенностей индивида [2].

За всю историю конституциологии возникло множество схем определения соматического типа человека, в основе которых заложены разные принципы – генетические, физиологические, биохимические, дерматоглифические, психические свойства личности, реактивность организма, соотношение масс тела, пропорциональность телосложения. Многие схемы не используются на практике, представляя лишь историческую и теоретическую ценность. В России для определения соматотипов взрослых здоровых людей используются схемы соматодиагностики М.В. Черноруцкого, В.В. Бунака, В.Г. Штефко и А.Д. Островского. Зарубежные исследователи применяют для диагностики соматических

типов схемы У. Шелдона, Б. Хит и Л. Картера. Широко используется в том числе и в нашей стране индексная оценка L.Rees, H.J.Eysenck.

Но, несмотря на обилие методик, определения типов телосложения, в настоящее время активно осуществляется поиск новых универсальных методов определения соматических типов, которые позволили бы определять соматотип у людей любого возраста и пола с применением минимального количества измерений. Так, Б.А. Никитюк и А.И. Козлов в 1990 году разработали новую технику соматотипирования, в основе которой лежит измерение ширины плеч и относительной толщины четырех кожножировых складок, характеризующих топографию подкожно-жировой клетчатки [15].

При изучении морфофункциональных показателей физического развития мужчин Красноярского края, В.П. Ефремовой с соавт. был разработан скрининговый метод соматотипической диагностики мужчин, который требует измерения всего пяти параметров тела (длина и масса тела, жировая складка спины, обхват предплечья и запястья) [7].

Н.И. Порошина предложила схему соматотипирования женщин по В.П. Чтецову с использованием минимального объема исходных антропометрических данных (масса, длина тела и обхват запястья), которая, как считают авторы, может широко применяться в качестве экспресс-диагностики соматотипа женщин [20].

Н.А. Усоева предложила методику соматотипирования девочек и девушек с учетом стандартных отклонений по наиболее информативным антропометрическим признакам. Методика основана на оценке выраженности костного компонента у девочек-подростков [23].

С.А. Сидорович (2001) модифицировал методику Н.А.Усоевой. Из трех основных компонентов соматотипа – костного, мышечного и жирового – автором в качестве определяющего был признан костный тип телосложения как наиболее постоянный и наименее подверженный влиянию факторов внешней среды и образа жизни [21].

Значительный интерес представляет созданное Т.И. Алексеевой учение об адаптивных типах, на основе которого описаны так называемые малые конституциональные аномалии или предикторы, как генетически обусловленные признаки предрасположенности к конкретной патологии [1].

Одной из наиболее апробированных Ростовской анатомической школой можно назвать методику соматотипирования, предложенную Р.Н.Дороховым, В.Г. Петрухиным [6]. Данная методика рассматривает три уровня варьирования соматических показателей – габаритный, компонентный и пропорционный, позволяя проводить точную в любом возрасте. К достоинствам схемы следует отнести отдельную количественную характеристику мышечного, жирового и костного компонентов массы тела. По мнению авторов, устойчивой оценка соматического типа может быть после 14–15 лет, отмечены также достаточно высокие корреляционные соотношения между морфологической оформленностью и половой зрелостью, которые к 17 годам становятся нулевыми [5,6].

В целом, до настоящего времени не существует единой, общепринятой классификации конституциональных типов, а вопрос о создании универсального метода соматотипирования остается открытым, исследования в этом направлении и поиск адекватных методов соматодиагностики продолжаются. Можно предположить, что и в ближайшее время, и в отдаленном будущем универсальный метод вряд ли будет создан. Почему? В зависимости от задач, которые исследователь ставит перед собой, он выбирает методику наиболее адекватную цели исследования. Так, например, для исследований в области лучевой анатомии нужны методики с наименьшим количеством измерений, которые можно было бы рекомендовать практическому врачу. Для специалистов в области спортивной медицины, врачей, консультирующих в широкой сети современных фитнес-клубов следовало бы рекомендовать методику Р.Н.Дорохова, позволяющую на основе сравнительно несложных измерений оценить уровень развития компонентов массы тела. Эта же методика может быть рекомендована при обследовании детского контингента, как наиболее полно характеризующая особенности детей в норме на отдельных этапах онтогенеза.

Применить на практике накопленные знания для оптимизации диагностических, лечебных, педагогических, воспитательных и прочих мероприятий, имеющих отношение к человеку, сегодня можно лишь при условии дифференцированного приложения этих знаний. Это позволит лечить не болезнь, а больного, воспитывать не ученика, а личность, тренировать не спортсмена, а конкретного человека. Ведь для повышения эффективности всех этих действий необходимы интегральные представления о соматопсихической целостности, формах ее проявления и типологии, которые в состоянии обеспечить лишь учение о конституции [3,11].

Таким образом, конституциология – та область науки, где множественность определений и трактовок, многоплановость техники соматотипирования, наличие различных школ и традиций не затрудняет накопление информации и прогресс знаний.

Список литературы

1. Алексеева Т.И. Адаптация человека в различных экологических нишах Земли (биологические аспекты). – М.: МНЭПУ, 1998. – 280 с.
2. Деревцова С.Н. Антропометрическая характеристика пропорциональности телосложения жителей г. Красноярска / С.Н. Деревцова // Морфология. – 2010. – № 1. – С. 48–53.
3. Добровольский Г.А. Антропометрическая характеристика мужчин в возрасте 17 лет. / Г.А. Добровольский, Д.Г. Григорьян, Т.Б. Магомедов // Морфология. – 2009. – № 4. – С. 51.
4. Дорохов Р.Н. Замечания к занятиям физической подготовкой школьников / А.Р. Дорохов // Межрегион. сборник науч. тр. по проблемам интегративной антропологии,

- посвящ. 55-летию науч.-педагог. деятельности д.м.н., проф. Р.Н.Дорохова. – Смоленск, 2009. – №5. – С. 50–58.
5. Дорохов Р.Н. Изменчивость соматотипологических и функциональных показателей у детей и подростков // Дети, спорт, здоровье. – Смоленск, 2011. – С.8-10.
 6. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков / Р.Н. Дорохов, В.Г. Петрухин // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. – Смоленск, 1989. – С. 4–14.
 7. Ефремова, В.П. К вопросу о соматической диагностике взрослого населения //Актуальные вопросы интегративной антропологии: матер. конф. – Красноярск, 2001. – Т. 1. – С. 25-30.
 8. Жвавый Н.Ф. Медицинская антропология – наука о человеке / Н.Ф. Жвавый, П.Г. Койносов, С.А. Орлов // Морфология. – 2008. – Т. 133, №3. – С. 42 – 43.
 9. Жуков С.Ю. Типы телосложения у детей и подростков по данным компьютерной оптической томографии: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Новосибирск, 2005. – 17 с.
 10. Кондрашев А.В. Компонентный состав тела как морфологическое отражение адаптационных возможностей организма человека / А.В. Кондрашев, Е.В. Чаплыгина, Е.В. Харламов // Морфология. – 2008. – Т.133. – № 2. – С.66.
 11. Корнетов Н.А. Концепция клинической антропологии в медицине / Корнетов Н.А. // Бюлл. сиб. мед. – 2008. – С. 7–30.
 12. Мартиросов Э.Г., Руднев С.Г., Николаев Д.В. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: учебное пособие для студентов вузов. М.: Физическая культура, 2010. - 119с.
 13. Негашева М.А. Взаимосвязи соматических, дерматоглифических и психологических признаков в структуре общей конституции человека с позиции системного подхода / М.А. Негашева // Морфология. – 2008. – Т. 133, №1. – С. 73 – 77.
 14. Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Хайруллин Р.М. и др. Антропометрический метод и клиническая медицина / Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Хайруллин Р.М., Миннибаев Т.Ш., Чава С.В., Алексеева Н.Т. // Журнал анатомии и гистопатологии. 2013. – Т. 2, №4. – С.10-14.
 15. Никитюк, Б.А. Новая техника соматотипирования / Б.А.Никитюк, А.И.Козлов // Новости спортивной и медицинской антропологии: ежекварт. науч.-информ. сб.– М., 1990. - Вып.3. - С. 121-141.
 16. Николаев В.Г. Антропологическое обоснование формирования профилактической среды в практическом здравоохранении: / В.Г. Николаев, Синдеева Л.В., Николенко В.Н., Орлова И.И. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию профессора Б. А. Никитюка.– М.: РГУФКСМиТ, 2013. – С. 23 - 24.

17. Николаев В.Г. Использование интегративной антропологии в клинической практике / В.Г. Николаев, Н.Н. Николаева, Н.Н. Медведева // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию профессора Б. А. Никитюка.– М.: РГУФКСМиТ, 2013. – С. 21 - 23.
18. Николаев Д.В., Смирнов А.В., Бобринская И.Г. и др. Биоимпедансный анализ состава тела человека. М.: Наука, 2009. - 392с.
19. Николенко В.Н. Конституциональная анатомия как одна из современных наук медико-биологического спектра: / Николенко В.Н., Никитюк Д.Б. // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию профессора Б. А. Никитюка.– М.: РГУФКСМиТ, 2013. – С. 25.
20. Порошина Н.И. Анатомо-антропологическая характеристика женщин при эндокринной форме бесплодия: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2000. – 22 с.
21. Сидорович С.А. Связь между соматическими, дерматоглифическими показателями, группами крови и некоторыми заболеваниями у юношей и молодых мужчин // Здравоохран. – 2001. – № 2. – С. 33–34.
22. Соян Г.В. Показатели физического развития юношей тувинцев / Г.В. Соян // Актуальные вопросы интегративной антропологии: сб. тр. республ. конф. – Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2001. – Т. 2. – С. 169-171..
23. Усоева Н.А. Некоторые антропологические характеристики и особенности полового созревания детей и подростков // Здравоохран. Белоруссии. – 1991. – № 9. – С. 19–22.
24. Хайруллин Р.М., Никитюк Д.Б. Медицинская антропология как наука и как научная специальность в России // Морфологические ведомости. – 2013. – № 1. – С. 5-14.
25. Чаплыгина, Е.В. Соматотипологическая характеристика жителей Ростовской области в возрастном аспекте / Е.В. Чаплыгина, Т.М. Сикоренко, Д.П. Осипов, Е.С. Елизарова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – Ставрополь, 2010. – № 4. – С.55-58.
26. Barrios C. Anthropometry and body composition profile of girls with nonsurgically treated adolescent idiopathic scoliosis /Cortés S., Pérez-Encinas C., Escrivá M.D., Benet I., Burgos J., Nevia E., Pizá G., Domenech P//. - Spine - Aug 2011; 36(18). – P. 1470-1477.
27. McElroy, A. Medical Anthropology in Ecological Perspective /A. McElroy, P.K.Townsend. – 4th Ed. – Boulder: Westview Press, 2004. – 466p.

Рецензенты:

Харламов Е.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой физической культуры, лечебной физкультуры и спортивной медицины ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский университет Минздрава РФ», г. Ростов-на-Дону.

Каплунова О.А., д.м.н., профессор, кафедра нормальной анатомии ГБОУ ВПО «Ростовский Государственный медицинский университет Минздрава РФ», г. Ростов-на-Дону.