

К ВОПРОСУ УЧЕНИЯ О КОНСТИТУЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Н.Н. КЛАК
Н.С. ГОРБУНОВ
П.А. САМОТЕСОВ
Ю.А. ШЕХОВЦОВА

*Красноярский государственный
медицинский университет
имени профессора
В.Ф. Войно-Ясенецкого*

e-mail: nat.klak@rambler.ru

Проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по основным вопросам, касающимся учения о конституции. Освещены проблемы, связанные с большим разнообразием и в то же время отсутствием единой терминологии в рассматриваемой области научных знаний. Продемонстрированы значение и актуальность определения типа телосложения в практике лечащего врача, а также важность применения антропометрических методов исследования в медицине. Рассмотрен вопрос создания новых универсальных методов соматотипирования, направленных на решение проблемы разобщенности и отсутствия единого представления о типе телосложения человека.

Ключевые слова: конституция, антропометрия, телосложение.

Вопрос учения о конституции человека является одним из основополагающих в медицинской антропологии и действительно представляет собой проблему, существующую с давних времен. Несмотря на многочисленные исследования в сфере познания природы человека, общепринятая теория и классификация конституций до сих пор отсутствуют.

Учение о конституции зародилось в глубокой древности, впервые это понятие было отражено в трудах Гиппократов, который считал, что тип конституции присущ человеку от рождения и остается неизменным в течение всей жизни. На протяжении столетий каждая эпоха вкладывала в основу определения конституции доступные ее времени высказывания и представления. Многообразие подходов, сложившихся в ходе развития конституциологии, нашло свое отражение во множестве оценок, трактовок, определений конституции, что отражает набравшую сложность проблем, стоящих перед наукой о человеке. Поэтому когда мы говорим о «конституции», всегда приходится делать оговорку – какой смысл мы вкладываем в это понятие.

По мнению Э.Г. Мартиросова под конституцией понимается совокупность наиболее существенных индивидуальных особенностей и свойств, закрепленных в наследственном аппарате и определяющих специфичность реакций всего организма на факторы внешней среды [16]. П.Д. Горизонтов и М.Я. Майзелис определяли конституцию как «состояние организма и его реактивные способности, сложившиеся в процессе взаимодействия с окружающей средой на основании наследственных и приобретенных свойств» [19]. Б.А. Никитюк считал, что внутренним содержанием конституции человека является реактивность его организма, конституция может быть определена как сочетание свойств телесности, психодинамики и иных характеристик, отражающее состояние реактивности [20].

Учитывая существующее обилие определений и отсутствие среди специалистов единого мнения о конституции человека, принято выделять несколько подходов к решению данной проблемы. Одно из направлений в изучении конституции было разработано российским антропологом В.В. Бунаком. С его точки зрения необходимо различать два вида конституции: санитарную и функциональную. При этом в санитарной учитываются структурно-механические свойства организма, которые обусловлены в первую очередь взаимоотношением трех параметров: длины тела, обхвата груди и массы тела. Под функциональной конституцией принято понимать особенности телосложения, которые непосредственно связаны со специфическими биохимическими особенностями жизнедеятельности организма, а главное с углеводно-жировым и водно-солевым обменом. Поэтому основными характеристиками функциональной конституции можно считать степень развития мускулатуры и жировотложение [33].

Другие специалисты предложили выделять в качестве двух самостоятельных понятий общую и частную конституцию. Первые шаги в этом направлении совершил М.В. Черноруцкий еще в 1925 году, он считал необходимым отличать конституцию



общую, свойственную всему организму как целому, от конституции частной - конституции отдельных систем, органов и клеток. В.М. Русалов также предложил различать общую и частную конституции. По его мнению общая конституция реализуется в пределах генотипа и представляет собой общее, суммарное свойство организма реагировать определенным образом на внешние средовые воздействия, не нарушая при этом пределов связи всех признаков организма как целого [22]. Общая конституция является интегральным понятием для совокупности относительно стабильных в период жизни человека его соматопсихобиологических характеристик, сложившихся в ходе фило- и онтогенеза, которые на уровне целостности обеспечивают генетически детерминированный способ реагирования в ответ на экзогенные и эндогенные изменения [12].

Частные конституции трактуют как фенотипическое проявление генетического кода в пределах организма, психической сферы человека, отдельной анатомо-физиологической системы, органа и ткани. При этом частные конституции реализуются в пределах какого-либо уровня, так соматотип является частной соматической конституцией, тип темперамента – это частная психодинамическая конституция, тип нервной системы – частная нейродинамическая конституция, группа крови - частная серологическая конституция, пальцевой дерматоглиф является проявлением частной дерматоглифической конституции. Все разноуровневые типы сосуществуют друг с другом в определенных соотношениях, что было отмечено еще Э. Кречмером и У. Шелдоном [22]. То, что общая и частная конституция неразрывно связаны между собой не вызывает особого сомнения, а вот поиск связей между разными частными конституциями ведется уже давно и на сегодняшний день представляет особый интерес, в первую очередь, для антропологов и клиницистов.

До настоящего времени остается не решенной проблема выработки классификационных критериев для определения конституционального типа человека, которые отражали бы весь набор частных признаков конституции – от особенностей внешнего строения тела человека до клеточных и молекулярных структур его организма. Найти такого рода критерии пытаются многие ученые, одним из них является Б.Н. Никитюк, предложивший свою концепцию оценки конституциональных типов. К критериям определения типа конституции автор предлагает помимо телосложения включать пальцевые дерматоглифы, показатели энергетического обмена, развитие скелетной мускулатуры, особенности функционирования органов эндокринной системы и многое другое [13]. Указанные критерии в своей совокупности способны отражать всю биологическую сущность организма человека.

В современной литературе накоплено достаточное количество фактов, которые свидетельствуют о конституциональной обусловленности параметров жизнедеятельности организма человека на разных уровнях. Такого рода данные представляют особую ценность в клинической практике врача. Так, Е.А. Лисняк, обследовав женщин с ревматоидным артритом, выявила, что максимальная выраженность патологического процесса в костной ткани и высокая степень функциональной недостаточности характерны для конкретных типов конституции [15].

О.В. Сырова с соавт. с помощью ультразвукового сканирования исследовали изменчивость размеров и формы матки и яичников у девушек. Как оказалось, изучаемые показатели характеризовались неодинаковой вариабельностью среди представительниц разных конституциональных типов. Выявленные особенности авторы предлагают учитывать при выполнении функциональных методов обследования органов женского таза [32].

О.М. Ковшик, изучая конституциональные особенности женщин, страдающих первичной открытоугольной глаукомой, выявили преобладание среди больных мегалосомной конституции и повышенного индекса Кетле, свидетельствующего об ожирении. Таким образом, развитие и течение глаукоматозного процесса в определенной степени обусловлено конституциональными особенностями больного [11].

Л.В. Куперизучила особенности строения белой линии живота. Оказалось, наиболее часто рецидив послеоперационной вентральной грыжи возникает у людей с расширяющейся вверх формой живота, для которой характерны наибольшая высота, длина и ширина белой линии. Данные особенности могут быть учтены при выборе

методов оперативного вмешательства и разработке реабилитационных мероприятий у определенного контингента больных [14].

Одним из важных и доступных факторов, обуславливающих возможность изучения конституции, является антропометрия. Антропометрические методы исследования дают возможность увязать внешние параметры тела человека с особенностями строения внутренних органов, их функцией и метаболизмом в норме и при различной патологии [3]. Так, антропометрические исследования Н.В. El-Segaretal. показали наличие положительной корреляции между повышенным внутрижелудочным давлением, окружностью талии и индексом массы тела: тучность способствует повышению внутрибрюшного давления, следствием этого является повышение внутрижелудочного давления и увеличение риска возникновения гастроэзофагеального рефлюкса [35].

Данные измерения компонентного состава тела лежат в основе прогноза риска смерти при сердечно-сосудистых заболеваниях [10].

Изменение динамики массы тела, соотношение нарастания мышечной, жировой массы и других антропометрических характеристик в младенчестве может служить показателем вероятности развития ожирения уже в детском и подростковом возрасте [38].

Антропометрические показатели являются критериями отбора спортсменов для профессионального спорта [36]. Как отмечает С. Sanchez-Munoz, от антропометрических параметров верхних и нижних конечностей может зависеть стиль игры в большом теннисе [39].

Разработан способ определения соматометрических параметров тела человека по его отдельным частям. Данная методика представляет особую ценность в судебной медицине при экспертизе расчлененных трупов, а также при чрезвычайных ситуациях с массовыми человеческими жертвами [8]. По данным С. Pelin измерение крестцово-копчикового сегмента может быть использовано для прогнозирования высоты тела человека [37].

В ортопедической косметологии измерительные данные голеней используются для определения обоснованных показаний к увеличению длины тела за счет удлинения нижних конечностей [2].

Наиболее ярким и очевидным проявлением конституции является соматотип, представляя собой некий «портрет» протекающих в организме человека обменных процессов, он, в определенной мере, способен отражать его предрасположенность к той или иной патологии [3]. По определению Н.А. Корнетова, «соматотип является внешней, наиболее доступной исследованию, относительно устойчивой и генетически обусловленной подсистемой общей конституции и в целом отражает основные особенности динамики онтогенеза, метаболизма, общей реактивности организма и биотипологию личности» [4].

В настоящее время использование антропометрических методов исследования и соматотипирования в клинической практике является актуальным медико-социальным направлением, которое позволяет, в той или иной степени, определять характер течения и прогноз исхода заболевания, а в дальнейшем - рационально планировать реабилитационные мероприятия [1]. Являясь внешним проявлением общей конституции, соматотип несет в себе огромный потенциал, который можно реализовать в самых разных направлениях.

Так, обследование больных сифилисом выявило возможность влияния соматотипа человека на течение сифилиса, частоту развития серорезистентности, поражение нервной системы и внутренних органов [30].

При обследовании больных атопическим дерматитом было выявлено, что тяжесть кожных изменений при данном заболевании связана с соматотипом больного. Кроме этого, выраженность проявления дисплазии соединительной ткани достоверно коррелирует с тяжестью течения атопического дерматита и типом телосложения больного [28].

Н.С. Горбунов с соавт. изучали особенности морфологии желудка у мужчин. Авторами было установлено, что особенности внешнего и внутреннего строения желудка зависят от формы органа, формы живота и типа телосложения. При этом знание варианта строения, формы желудка, формы живота и типа телосложения дает



возможность осуществлять адекватную топическую диагностику, распознавать отличное от нормы состояние органа и формировать группы риска по язвенной и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни[5].

Антропометрическое обследование детей, страдающих эпилепсией, позволило выявить соматотипологические особенности при данной патологии. Полученные результаты послужат основанием для создания скрининг-программ и прогнозирования заболевания и его динамики [23].

Изучены особенности строения гортани и голосовых связок в зависимости от типа телосложения. Результаты исследования делают возможным индивидуализацию оперативных доступов к гортани пациентов с разными соматотипами [31].

Е.А. Непомнящая с соавт. выявила особенности течения гиперурикемии у мужчин, страдающих подагрой, с разными типами телосложения. Авторами установлена разная встречаемость типов подагры среди больных в зависимости от соматотипа. Так, например, у обследованных больных преобладал почечный тип подагры, который чаще всего диагностировался у пациентов брюшного соматотипа[17].

Актуальным является изучение особенностей опорно-двигательного аппарата у людей с разными соматотипами. В вертеброневрологии найдена зависимость форм и размеров позвоночника, а также особенностей связочного аппарата поясничного отдела от типа телосложения и возраста. Полученные результаты могут быть применены в вертебологической практике при проведении диагностических и хирургических вмешательств на позвоночнике у людей с разными соматотипами [34]. Е.Г. Зуева с соавт. исследовали мужчин с различными проявлениями деформаций позвоночника, клинические проявления и характер течения которых значительно отличается у больных с разными типами телосложения[9].

В урологической практике процедура соматотипирования также имеет определенный смысл. О.В. Основин с соавт. исследовали больных с уролитиазом, в результате была выявлена взаимосвязь типа телосложения с локализацией и химическим составом камней, а также установлена вероятность развития разного рода осложнений после проведения дистанционной литотрипсии[24].

Изучены особенности строения уретры и шейки мочевого пузыря у женщин с разными типами телосложения. Это исследование позволило сделать еще один шаг к решению проблемы патогенеза, лечения и профилактики хронического недержания мочи у женщин [26].

Установлена типовая анатомия брыжейки и артериального русла тонкой и сигмовидной кишки у мужчин разных типов телосложения, что дает возможность разрабатывать новую, более рациональную хирургическую тактику при оперативных вмешательствах на данных органах у пациентов с разными соматотипами [27].

С.Н. Деревцова выявила, что восстановление произвольных движений верхней конечности в реабилитационном периоде больных, перенесших инсульт, имеет зависимость от соматотипа и пропорциональности телосложения[6].

Л.В. Синдеева исследовала влияние методов физического воспитания на формирование соматотипа у воспитанников дошкольных учреждений. В ходе исследования было установлено, что использование кинезиологических методик физического воспитания способствуют развитию телосложения ребенка по пикническому типу[29].

Несмотря на активное и широкое применение практики соматотипирования специалистами разных областей, большое количество вопросов, связанных с данным разделом конституциологии остаются не решенными. Попытки классифицировать человечество по строению тела, особенностям поведения, либо предрасположенности к тем или иным заболеваниям восходит к глубокой древности Гиппократу. Он впервые попытался связать конституциональные особенности, телосложение людей с их предрасположенностью к определенным заболеваниям [18]. За всю историю конституциологии возникло множество схем определения соматического типа человека, в основе которых заложены разные принципы – особенности внешних признаков, количественные различия в содержании мышечной, жировой и костной тканей, различные варианты пропорциональности телосложения. Наиболее распространенной в нашей стране является схема соматотипирования В.П. Чтецова, которая основана на учете аб-

солютного содержания жирового и костного компонента массы тела, а также абсолютной величины некоторых антропометрических признаков.

Широко используется индексная оценка L. Rees, H.J. Eishenck, предусматривающая определение соотношения показателей роста и поперечного диаметра грудной клетки, по данной методике преимущественно учитывается развитие костного компонента тела.

В методе определения соматотипа по В.М. Черноруцкому учитывается масса, длина тела и окружность грудной клетки, эта схема также является актуальной на сегодняшний день.

Но не смотря на обилие методик определения типов телосложения, в настоящее время активно осуществляется поиск новых универсальных методов определения соматических типов, которые были бы применимы для любого возраста и пола и выполнялись 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 кожно-жировых складок, характеризующих топографию подкожно-жировой клетчатки[21].

В 1990 году А.В. Шалауровым была предложена модификация схемы В.П. Чтецова, ориентированная на оценку не абсолютного количества компонентов состава тела, а относительного содержания костной, мышечной и жировой тканей организма.

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[25].

Таким образом, вопрос о создании универсального метода соматотипирования остается открытым. Ученые то и дело совершают уверенные шаги в направлении решения этой проблемы, и при этом необходимо отдать им должное, ведь каждое из этих исследований вносит огромный вклад в учение о конституции и делает нас ближе к истине.

В доказательство важности изучения вопросов конституциологии, поиска связей между частными конституциями в пределах общей можно привести большое количество примеров. Научная потребность в изучении структуры и значимости этих связей определяет актуальность и востребованность проводимых в этой области исследований. Неиссякаемый интерес ученых к изучению проблемы конституции обусловлен возможностью создания новых перспективных методов изучения деятельности организма, его реакции на воздействие различных факторов, диагностики, прогнозирования течения и исхода разного рода патологических процессов. Эти новые методы должны прийти на помощь уже существующим прогрессивным технологиям и укрепить силы человека в борьбе за собственное физическое и духовное благосостояние.

Список литературы

1. Баландина, И.А. Антропометрическая характеристика мужчин Пермского края / И.А. Баландина, А.В. Быков, П.А. Гаряев // Морфологические ведомости. – 2008. - № 3-4. - С. 105-107.
2. Баринов, А.С. Новые возможности ортопедической косметологии /А.С. Баринов, А.А. Воробьев, В.В.Шатов // Вопр. реконструктивной и пластической хирургии. – 2009. - № 4. – С. 19-23.
3. Буканаева, Н.С. Конституциональные особенности больных с алиментарно-зависимой патологией / Н.С.Буканаева, Д.Б. Никитюк // Морфологические ведомости. – 2008. - № 1-2. - С. 145-146.
4. Гладкая, В.С. Оценка течения беременности и родов с учетом конституциональных особенностей женщин /В.С. Гладкая, Л.И. Вериги, А.Т. Егорова // Морфологические ведомости. – 2008. - № 3-4. - С. 111-117.
5. Горбунов, Н.С. Морфология желудка / Н.С. Горбунов, Э.В. Каспаров, В.В. Цуканов. – Красноярск:Изд-во КГМА, 2004. – 124 с.



6. Деревцова, С.Н. Восстановление произвольных движений верхней конечности у мужчин и женщин, перенесших инсульт, в зависимости от соматотипа и пропорциональности телосложения / С.Н.Деревцова // Морфологические ведомости. – 2008. - № 1-2. - С. 149-151.
7. Ефремова, В.П. К вопросу о соматической диагностике взрослого населения / В.П.Ефремова // Актуальные вопросы интегративной антропологии: матер.конф. – Красноярск, 2001. - Т. 1. - С. 25-30.
8. Звягин, В.Н. Прогнозирование основных соматических характеристик человека при экспертизе отдельных расчлененных частей тела / В.Н.Звягин, М.А. Григорьева // Суд.-мед. экспертиза. – 2006. – № 2. – С. 20-24.
9. Зуева, Е.Г. Клинико-конституциональные подходы в оценке развития деформации позвоночника / Е.Г.Зуева, Е.В.Кудряшов, Е.Н. Дергоусова // Морфология. – 2008. - № 3. - С. 47.
10. Кисляк, О.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в развитии болезней, связанных с атеросклерозом / О.А.Кисляк, Н.В.Мальшева, Н.Н. Чиркова // Клинич. геронтология. – 2008. - № 3. - С. 3-11.
11. Ковшик, О.М. Особенности конституции женщин, страдающих первичной открытоугольной глаукомой / О.М.Ковшик, К.К. Швифель // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2008. - Вып. 7. - С. 42-46.
12. Корнетов, Н.А. Клиническая антропология – методологическая основа целостного подхода в медицине / Н.А. Корнетов // Актуальные вопросы интегративной антропологии: матер.конф. – Красноярск, 2001. - Т. 1. - С. 36-44.
13. Кузьменко, Л.Г. К дискуссии о конституции человека, конституциональных типах и диатезах / Л.Г. Кузьменко // Педиатрия. – 2005. - № 5. - С. 76-82.
14. Купер, Л.В. Конституциональные особенности строения белой линии живота / Л.В. Купер // Актуальные вопросы медицины и новые технологии: сб. науч. ст. – Красноярск, 2004. - С. 152-154.
15. Лисняк, Е.А. Частота выявления рентгенологических стадий и степеней функциональной недостаточности у женщин с ревматоидным артритом различных конституций и типов телосложения / Е.А. Лисняк // Актуальные пробл. морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2008. – Вып. 7. – С. 64-66.
16. Мартиросов, Э.Г. Взаимобусловленность психических и соматических особенностей человека / Э.Г. Мартиросов // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2008. - Вып. 7. - С. 69-79.
17. Непомнящая, Е.А. Особенности пуринового обмена при подагре у мужчин различных соматотипов / Е.А.Непомнящая, М.М. Петрова, Н.А. Рыжкова // Актуальные вопр. медицины и новые технологии: сб. науч. ст. – Красноярск, 2004. - С. 205-208.
18. Неудахин, Е.В. К дискуссии о конституции человека, конституциональных типах и диатезах / Е.В.Неудахин, В.В. Чемоданов // Педиатрия. – 2005. - № 5. - С. 60-67.
19. Николаев, В.Г. Методы изучения изменчивости морфофункционального статуса человека в отечественной биомедицинской антропологии / В.Г. Николаев // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. ст. – Красноярск, 2008. - Вып. 7. - С.89-93.
20. Никитюк, Б.А. Интегративная биомедицинская антропология / Б.А. Никитюк, Н.А. Корнетов. – Томск:Изд-во Том. ун-та., 1998. – 182 с.
21. 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.
22. Никитюк, Б.А. Психологическая антропология как пограничная область антропологии и психологии / Б.А. Никитюк // Новости спортивной и медицинской антропологии: ежекварт. науч.-информ. сб.– М., 1990. - Вып. 4. - С. 11-43.
23. Осипов, Д.П. Соматотипологические особенности детей 3-15 лет, страдающих эпилепсией / Д.П. Осипов // Морфология. – 2009. - №4. – С. 109.
24. Основин, О.В. Особенности течения уrolитиаза и дистанционной литотрипсии у мужчин различных типов телосложения: автореф. дис. ... канд. мед.наук / О.В.Основин.- Саратов, 2008. – 21 с.
25. Порошина, Н.И. Анатомо-антропологическая характеристика женщин при эндокринной форме бесплодия: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Н.И.Порошина. - Новосибирск, 2000. – 22 с.
26. Русских, А.Н. Конституциональные особенности строения уретры и шейки мочевого пузыря у женщин / А.Н.Русских, П.А.Самотесов, Н.С. Горбунов // Сиб. мед.журн. – 2010. - №1. - С. 68-72.
27. Самотесов, П.А. Вариантная анатомия брыжейки и артериального русла тонкой и сигмовидной кишок человека / П.А.Самотесов, П.Г.Шнякин, А.Ф. Макаров // Морфологические ведомости – 2009. - № 3. - С. 123-125.



28. Свечникова, Н.Н. Соматотипы и дисплазия соединительной ткани у больных атопическим дерматитом / Н.Н.Свечникова, В.А.Шкурупий, Н.Г.Лузгина // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2003. - № 1. - С. 28-30.
29. Синдеева, Л.В. К вопросу о формировании соматотипа человека / Л.В. Синдеева // Морфология. – 2006. - № 4. - С. 112.
30. Сифилис и конституция человека: новый взгляд на старую проблему/ А.Н. Смыкова [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2009. - № 2. – С. 65-69.
31. Старостина, С.В. Стереотопометрия голосовых складок у взрослых людей различного пола и типа телосложения / С.В. Старостина // Морфология. – 2009. - №4. – С. 131.
32. Сырова, О.В. Размерные характеристики и формы матки и яичников у девушек 17-19 лет различных типов телосложения по данным ультразвукового исследования / О.В.Сырова, В.Н. Николенко, В.С. Сперанский // Актуальные пробл. морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2008. - Вып. 7. - С.117-120.
33. Хомутов, А.Е. Антропология / А.Е. Хомутов. - Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 384 с.
34. Шатохин, Н.В. Коррелятивные взаимоотношения продольных связок поясничного отдела позвоночника человека в некоторых возрастных группах / Н.В. Шатохин, А.А. Родионов // Морфология. – 2004. - № 4. - С. 141.
35. Anthropometric correlates of intragastric pressure / H.B.El-Serag [et al.] //Scand. J. Gastroenterol. –2006. - № 8. -P. 887-891.
36. Anthropometric dimensions of male powerlifters of varying body mass/ J.W.Keogh [et al.]// J. Sports Sci.–2007. - № 12. - P. 1365-1376.
37. Body height estimation based on dimensions of sacral and coccygeal vertebrae/ C.Pelin [et al.]// J. Forensic Sci.–2005. - № 2. –P. 294-297.
38. Infant growth and later body composition: evidence from the 4-component model / S. Chomtho [et al.]//Am. J. Clin. Nutr. – 2008. - № 6. - P. 1776-1784.
39. Sanchez-Munoz C., Sanz D., Zabala M. Anthropometric characteristics, body composition and somatotype of elite junior tennis players //Br. J. Sports Med. – 2007. –Vol.41. - P. 793-799.

TO THE ISSUE OF THE STUDY OF HUMAN CONSTITUTION

N.N. KLAK
N.S. GORBUNOV
P.A. SAMOTESOV
YU.A. SHEHOVTSOVA

*Krasnoyarsk State Medical
 University named after
 prof. V.F. Voyno-Yasenetsky*

e-mail: nat.klak@rambler.ru

The analysis of the native and foreign literature on the basic questions concerning the doctrine about the constitution was made. The problems connected to the big variety and at the same time by absence of uniform terminology in considered area of scientific knowledge are covered. Value and urgency of definition such as a constitution in practice of the attending physician, and also importance of application of anthropometrical methods of research in medicine are shown. The question of creation of new universal methods somatotyping, directed on the decision of a problem of dissociation and absence of uniform representation on type of a constitution of the person is considered.

Key words: constitution, anthropometry, body dimensions.